

TEM-analyyseja 54/2013

**TYÖTARJOUKSEN VAIKUTUS TYÖPAIKKOJEN TÄY-
TÖN JA REKRYTOINNIN KESTOON JULKISESSA
TYÖNVÄLITYKSESSÄ**

Heikki Räisänen

ISSN 1797-5271

ISBN 978-952-227-772-5



TYÖTARJOUKSEN VAIKUTUS TYÖPAIKKOJEN TÄY- TÖN JA REKRYTOINNIN KESTOON JULKISESSA TYÖNVÄLITYKSESSÄ

Heikki Räisänen

Työ- ja elinkeinoministeriö
Ministry of Employment and the Economy

Email: etunimi.sukunimi@tem.fi

Helsinki, joulukuu 2013

RÄISÄNEN HEIKKI: TYÖTARJOUKSEN VAIKUTUS TYÖPAIKKOJEN TÄYTÖN JA REKRYTOINNIN KESTOON JULKISESSA TYÖNVÄLITYKSESSÄ

Tiivistelmä: Analyysissä käsitellään työ- ja elinkeinotoimistoihin ilmoitettujen avointen työpaikkojen avoinna olon ja koko rekrytoinnin keston vaikuttavia tekijöitä. Erityisenä mielenkiinnon kohteena on työtarjouksen vaikutus tehokkuuteen. Työtarjous tarkoittaa TE-toimiston työttömälle työnhakijalle tekemää yksilöityä kehotusta hakea paikkaa. Analyysiaineistona on julkiseen työnvälitykseen ilmoitettujen avointen työpaikkojen kattava rekisteriaineisto vuodelta 2012. Siinä on tietoja kaikkiaan 514 300:sta avoinna olleesta työpaikasta. Julkisen työnvälityksen markkinaosuus oli v. 2012 46 % toimipaikan ulkoisesta työvoiman hankinnasta.

Tulosten mukaan työtarjouksia käytetään noin 30 %:ssa työpaikkailmoituksista yhtenä tapana paikan täytössä. Työtarjouksilla oli selkeä ja voimakas vaikutus rekrytointiprosessin tehokkuuteen eli rekrytointiin käytettyyn aikaan. Erilaiset vakioivat muuttujat eivät hävittä työtarjouksen vaikutusta. Laskettaessa malleja erikseen avoinna olon ja työnantajan osuuden kestoille, rekrytointiviiveelle, ja vielä näille kummallekin erikseen kaikille paikoille ja hakupaikat pois lukien, saadaan joka kerta tulos, jossa työtarjouksella on selvästi rekrytointia tehostava vaikutus.

Työnantaja voi myös eräissä tilanteissa tehostaa omaa osuuttaan prosessista, jos se uhkaa venyä. Tällaisia ovat muuhun kuin päivätyöhön sekä muuhun kuin palkkatyöhön rekrytoinnit. Työnantaja voi siis tiivistää hakemusten käsittelyä, haastattelua ja valintapäätöstä sekä valitun henkilön työn aloittamista.

Vuorotteluvapaasijaisten rekrytointi poikkeaa muusta rekrytoinnista, koska näihin sijaisuuksiin on valittava työtön työnhakija. Näiden paikkojen sensurointi ei hävittä työtarjousten tehostavaa vaikutusta, vaikka lieventääkin sitä. Työtarjouksen käyttö liittyy myös viiveelle meneviin paikkoihin, ts. niihin, joita ei ole voitu hoitaa sovitussa ajassa. Työtarjouksen käyttö kuitenkin lyhentää viiveen kestoja. Tulos viittaa siihen, että työtarjouksia käytetään kiireisissä työvoiman hankinnoissa.

Kattavalla mikroaineistolla laaditut analyysit osoittavat työtarjouksen olevan toimiva keino rekrytoinnin tehostamisessa sekä avoinna olossa että työnantajan osuudessa.

Asiasanat: rekrytointi, avoin työpaikka, kesto, työtarjous

Abstract: This analysis discusses factors affecting the vacancy duration and the whole recruitment duration of job vacancies notified at the Public Employment Service (PES). Of specific interest lies the role of job assignments on the efficiency. A job assignment refers to an individualized request for an unemployed job-seeker to apply for a specific job. The analysis applies a comprehensive register-based job vacancy microdata on vacancies notified at the PES in 2012. The data covers information on a total of 514 300 vacancies. In 2012 the market share of the PES was 46 per cent of external recruitment of the establishments.

According to the results, job assignments are applied in some 30 per cent of vacancies as one method of filling the vacancy. Job assignments have an independent and strong effect on the efficiency of the recruitment process, i.e. the recruitment duration. Use of various controlling variables do not cancel out this effect of job assignments. When models are calculated separately for open vacancy period and the employers' share, the recruitment lag, and both of these separately for all vacancies and for those with pre-fixed vacancy period, provide in all cases an outcome where job assignments have a clearly accelerating effect on recruitment.

In certain cases, when there is a risk of prolonged process, the employer can make his own share more effective. The cases include recruitment for other than day-work and for other than wage-paid jobs. So, the employer can step up the application handling procedure, interviews and decision-making process and the waiting period between selection and job start.

Recruitment of alternation leave substitutes differs from other recruitment, as the substitutes have to be selected among the unemployed job-seekers at the PES. Censoring these vacancies does not cancel out the effect of job assignments, but decreases it. Job assignments are often used in vacancies which do not meet the filling time required by the employer, i.e. they have a filling delay. However, job assignment shortens the delay duration. This outcome indicates that job assignments are used in rapid recruitments.

Analyses that have been drawn up with comprehensive microdata prove that job assignment is a solid method in increasing the efficiency of the recruitment, both in terms of open vacancy duration and the employers' share in the process.

Key words: recruitment, open vacancy, duration, job assignment

SISÄLTÖ

Saatteeksi	1
1. Johdanto	2
2. Rekrytoinnin käsitemaailman muutoksia.....	2
1. Makrotarkastelu: Viime vuosien kehityskuvaa.....	3
2. Työpaikkojen ominaisuuksia v. 2012	5
3. Avoinna olon kesto ja työpaikkojen täyttö	7
4. Koko rekrytointiprosessin kesto.....	14
4.1 Vuorottelusijaisuuksien sensurointi	19
4.2 Kun palvelupyyntöön ei ole vastattu ajoissa – täyttöviiheen taustalla olevat tekijät.....	20
5. Ammatti, alue ja työnantajasektori	22
6. Päätelmiä.....	24
Lähteet:.....	26
TEM-analyyseja – verkkojulkaisusarjassa aiemmin ilmestynyt.....	27

Saatteeksi

Tässä analyysissa käsitellään avointen työpaikkojen täyttöä ja koko rekrytointiprosessin kestoa julkisessa työväilytyksessä. Erityisenä huomion kohteena on työ- ja elinkeinotoimiston työttömälle työnhakijalle tekemän työtarjouksen vaikutus avoinna olon ja rekrytoinnin keston.

Analyysiaineistona on työ- ja elinkeinoministeriön avointen työpaikkojen rekisteriaineisto, jossa on tiedot 514 300 avoinna olleesta työpaikasta vuodelta 2012.

Analyysia on luonnosvaiheessa hyödynnetty hallituksen rakennepoliittisen ohjelman työtarjouksien käytön lisäämistä koskevan toimenpiteen valmistelussa. Tarkoitus on, että työtarjouksien käytön vaikutuksia analysoidaan myös v. 2014 osana rakenneohjelman seuranta.

Kiitän Työelämän tutkimuspäivien työryhmässä 8.11.2013 Tampereella esillä olleeseen versioon saamistani kommentteista. Analyysin viimeistelyssä olen voinut myös hyödyntää tutkimuspäivien julkaisuun hyväksytyn artikkelini refereeltä saamaani palautetta. Kiitän neuvotteleva virkamies Varpu Weijolaa työ- ja elinkeinoministeriöstä saamistani asiantuntevista kommentteista. Asiantuntija Marjukka Piiparinen on tarkastanut englanninkielisen abstraktin kieliasun, mistä kiitokset.

1. Johdanto

Tässä analyysissä käsitellään avointen työpaikkojen täyttöä ja koko rekrytointiprosessin kestoa julkisessa työnvälityksessä v. 2012. Erityisenä mielenkiinnon kohteena on työtarjouksen merkitys avoinna olon ja koko rekrytointiprosessin tehokkuudelle. Aluksi kootaan yhteen alan viimeaikaista teoreettista kehitystyötä. Empiirisen tarkastelun taustaksi hahmotetaan työpaikkojen keskeisiä kehityspiirteitä viime vuosina ja vuonna 2012. Julkisen työnvälityksen kattavalla rekisteriperusteisella mikroaineistolla analysoidaan rekrytoinnin kestoon liittyviä ja siihen vaikuttavia tekijöitä. Aineistossa on tietoja 514 300:sta julkisessa työnvälityksessä avoinna olleesta työpaikasta vuodelta 2012. Kestotekijät ovat rekrytoinnissa keskeisellä sijalla. Valtava avointen työpaikkojen volyymi ja niiden nopea vaihtuvuus merkitsevät sitä, että pienikin keston muutos vaikuttaa olennaisesti potentiaaliin työllisyyteen.

Erityinen huomio analyysissä on työtarjousten¹ käytön vaikutuksilla. Tätä on tutkittu aiemminkin, mutta tähän analyysiin sisältyy joitain parannuksia aiempaan rekrytointitutkimukseen verrattuna. Nyt käsitellään systemaattisesti paitsi ne paikat, joiden avoinna olo muodostuu markkinoilla, myös ennalta hakuajaltaan määriteltyjen paikkojen täyttöprosessi. Lisäksi tarkastellaan avoinna olon lisäksi työnantajan rekrytointiin käyttämää aikaa ja koko prosessin kestoa. Parannuksina aiempaan rekrytointitutkimukseen kestot on laskettu avoinna olon ja työnantajan osuuden osalta samoista paikoista, mikä parantaa eri rekrytoinnin osien tulosten vertailtavuutta. Toisena parannuksena on vuorottelusijaisuudet² sensuroitu aineistosta, koska ne eivät ole tavanomaisia avoimia työpaikkoja. Kolmantena parannuksena tarkastellaan tilannetta, jossa palvelupyyntöön ei ole voitu vastata ajoissa ja mitkä tekijät tähän tilanteeseen vaikuttavat.

Analyysi tuo esille uutta tietoa rekrytoinnista julkisessa työnvälityksessä. Päämenetelmänä on Coxin regressioanalyysi³.

2. Rekrytoinnin käsitemaailman muutoksia

Rekrytointitutkimuksen käsitemaailma on kokemassa muutosta: perinteistä kohtaantofunktion estimointia, jossa työttömät työnhakijat ja avoimet työpaikat ovat panoksia ja uudet työsuhteet tuotoksia, on kutsuttu tuon kysynnän ja tarjonnan yhteensovituksen yksityiskohtien heikon tuntemuksen vuoksi mustaksi laatikoksi (Petrangolo – Pissarides 2001, 424). Vähintäänkin kohtaantofunktio on osittainen, ellei peräti virheellinen relaatio (Farm 2011). Tuskinpa monikaan työnantaja on erikoistunut työttömien työnhakijoiden rekrytointiin. Toisaalta uudempi rekrytointitutkimus on haastanut avoimen työpaikan käsitteen merkityksen rekrytoinnissa. Nyt katsotaan, että rekrytointi voi tapahtua myös välittömästi, ilman avointa työpaikkaa (Noll – Heckmann – Rebien 2009, Farm 2009). Farm (2011) katsoo myös, että kohtaantofunktio on harhaanjohtava relaatio, koska vakanssi-varanto ei määritä rekrytointia, vaan rekrytointivirta määrittää vakanssien määrän. Yritykset luovatkin hänen mukaansa vakansseja yhdessä mielessä (rekrytointiprosessit) välttääkseen vakansseja toisessa mielessä (täyttämättömät tehtävät). Aineistomme on tässä mielessä varsin hyvä, koska se käsittelee työvoiman hankintaa, eikä ole sidottu avoimen työpaikan käsitteeseen. Uudempi rekrytointitutkimus asettaa haastetta ainakin julkiselle työvoimapalvelulle, jonka on hankala toimia ilman

¹ työtarjous on TE-toimiston työttömälle työnhakijalle antama yksilöity kehoitus ottaa aktiivisessa työnhakutarkoituksessa yhteyttä avointa työpaikkaa tarjoavaan työnantajaan. Tämän noudattamatta jättäminen voi johtaa työttömyysturvasanktioihin.

² vuorottelusijaisuus tarkoittaa vuorotteluvapaalle lähtevän henkilön sijaiseksi organisaatioon palkattavaa. Sijaisen on oltava työtön työnhakija.

³ Coxin regressioanalyysi on eloonjäämisanalyysi, jossa selitetään jatkuvaa aikamuuttujaa. Selittävät muuttujat voivat olla diskreettejä tai kategorisia.

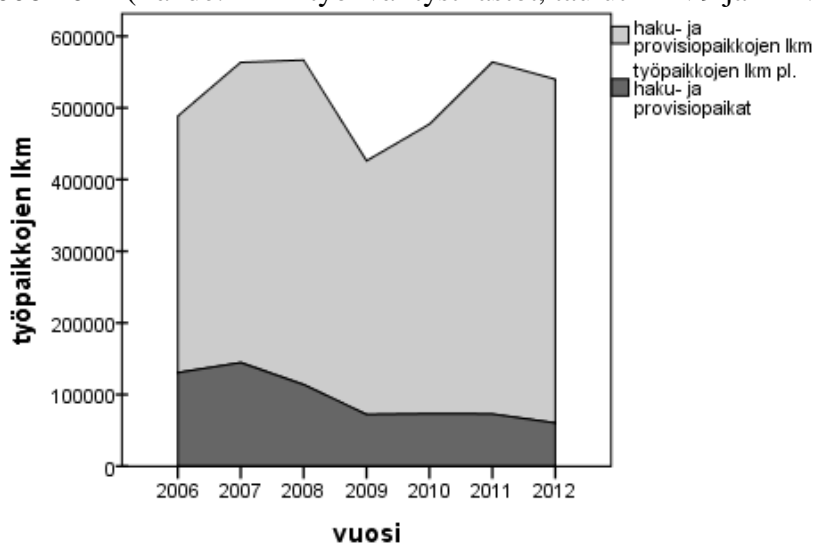
työnantajan ilmoittamaa avointa työpaikkaa. Empiirisesti uusien työpaikkojen luominen on ollut Suomessa kansainvälisesti melko voimakasta jaksolla 1997–2004 ja vastaavasti tuhoutuminen suhteellisen vähäistä (OECD 2009, 133).

OECD:n tietojen perusteella työvoiman uudelleenallokaatio on laajaa ja on selvää, että se ylittää nettotyöllisyyden muutokset. Joka vuosi keskimäärin 20 % työpaikoista luodaan ja/tai tuhoutuu ja noin kolmannes kaikista työntekijöistä rekrytoidaan ja/tai eroaa (OECD 2009, 119). Sekä työpaikkojen että työntekijöiden uudelleenallokaatio on kasvualoilla muita suurempaa ja se on palvelualoilla suurempaa kuin teollisuudessa. Ilmakunnas ja Maliranta (2008) huomattavat, että työpaikkojen synnyllä tarkoitetaan yritys- tai mieluummin toimipaikkatasolla havaittujen nettolisäysten summaa esimerkiksi vuoden aikavälillä. He ovat kehittäneet alan käsitteitä ja empiirisesti soveltaneet niitä Suomeen. Uusien työpaikkojen, vaihtuvuuden ja poistuman rekrytointiprosesseja on aiemmin Suomessa tutkittu vain vähän (vrt. Räisänen 2011; Koponen 2013; Koponen – Räisänen 2013). Enemmän tiedetään avointen työpaikkojen ja rekrytointiprosessien tehokkuudesta (Alatalo – Räisänen – Tuomaala 2010).

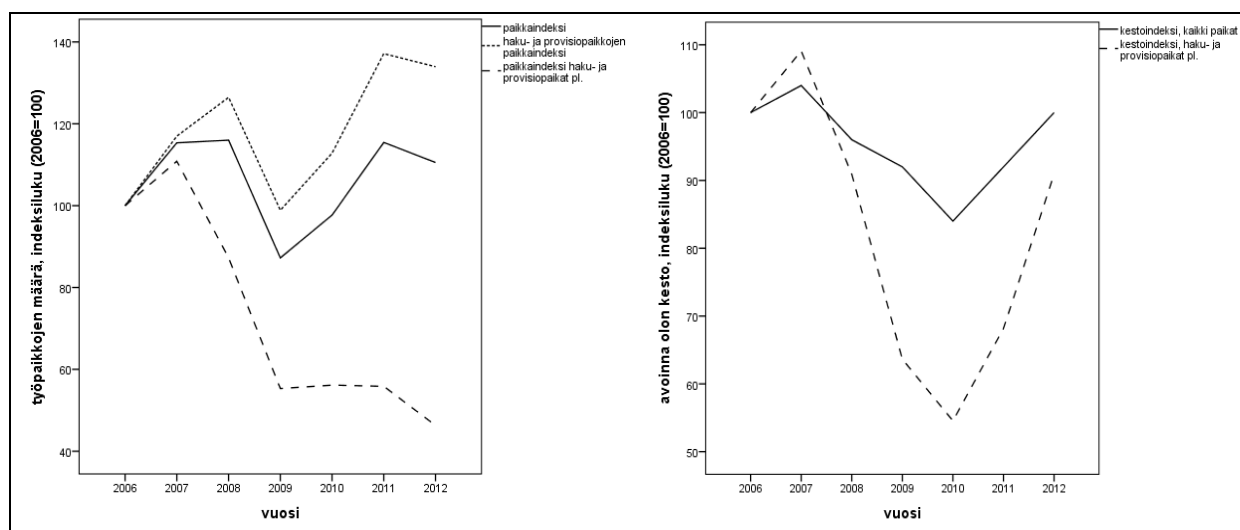
1. Makrotarkastelu: Viime vuosien kehityskuvaa

Tässä osuudessa käsitellään tiiviisti makrotilastojen avulla avointen työpaikkojen kehityskuvaa seitsemän viime vuoden aikana.

Kuvio 1. Työpaikkamäärien kehitys julkisessa työnvälityksessä, haku- ja provisiopaikat erikseen v. 2006–2012 (Lähde: TEM työnvälitystilastot, taulut ATV9 ja ATV14)



Kuvio 2 a ja b. Työpaikkojen volyymi-indeksi (a, vas.) ja avoinna olon kestoindeksi (b, oik.), v. 2006=100 (Lähde: TEM työnvälitystilastot)



Työnantajat ovat ilmoittaneet viime vuosina runsaasti avoimia työpaikkoja julkiseen työnvälitykseen. TE- toimiston markkinaosuus toimipaikan ulkoisesta työvoiman hausta oli v. 2012 korkeimmalla tasollaan, 46 %:ssa vuodesta 1993 alkaneen mittauksen aikana. Finanssikriisin aiheuttamaa vuosien 2009–2010 notkahdusta lukuun ottamatta paikkamäärät ovat pysyneet yli puolen miljoonan tasolla vuosittain. Vuonna 2012 paikkojen määrä kuitenkin lievästi laski. Paikkojen rakenteessa on tapahtunut suuri muutos siinä, että vuodesta 2006 lähtien muiden kuin haku- ja provisiopaikkojen⁴ volyymi on puolittunut ja vastaavasti haku- ja provisiopaikkojen noussut. Vuosina 2009 ja 2010 avoinna olojen kestot laskivat, mikä olikin suhdannetilanteeseen nähden normaalia (joskin paikkamäärät elpyivät jo 2010). Sen sijaan vuosina 2011 ja 2012 avoinna olon kestot ovat jatkaneet kasvuaan, vaikka v. 2012 ajaututtiin taantumaan. Paikkamäärät pysyivät silti korkealla.

Vuoden 2013 ensimmäisellä vuosipuoliskolla avoinna olon kestot jatkoivat kasvuaan ollen 28 päivää. Tämän perusteella voitiin estimoida⁵ vuoden 2013 avoinna olon kestoksi runsaat 26 päivää. Kun avoimia paikkoja oli ensimmäisellä vuosipuoliskolla 302 064 kpl, saadaan koko vuoden paikkamäärän estimaatiksi⁶ 509 117 paikkaa. Vaikka rekrytointivolyymi onkin lievästi hiljentynyt, on kestojen kasvu suhdanne- ja työmarkkinatilanteeseen nähden yllättävää: kun työtöntä työvoimaa on melko runsaasti tarjolla, pitäisi avointen paikkojen täyttyä suhteellisen nopeasti, nopeammin kuin kireiden markkinoiden korkeasuhdanteessa. Nyt näin ei näytä käyvän.

Mikäli avoinna olon keston lyheneminen näkyisi suoraan uusien työsuhteiden alkamisen aientumisena, jo yhden päivän avoinna olon keston lyheneminen merkitsisi em. estimoidulla työpaikkamäärällä noin 1 400 hengen työllisyyden kasvua.

⁴ hakupaikalla tarkoitetaan julkisessa työnvälityksessä avointa työpaikkaa, jonka viimeinen hakupäivämäärä on ennalta määritetty. Provisiopaikka tarkoittaa työpaikkaa, jossa palkka tai sen osa muodostuu provisiona työtuloksen mukaan.

⁵ estimoitu lineaarisella regressiomallilla. Malli perustuu vuosien 2006–2012 aineistoon.

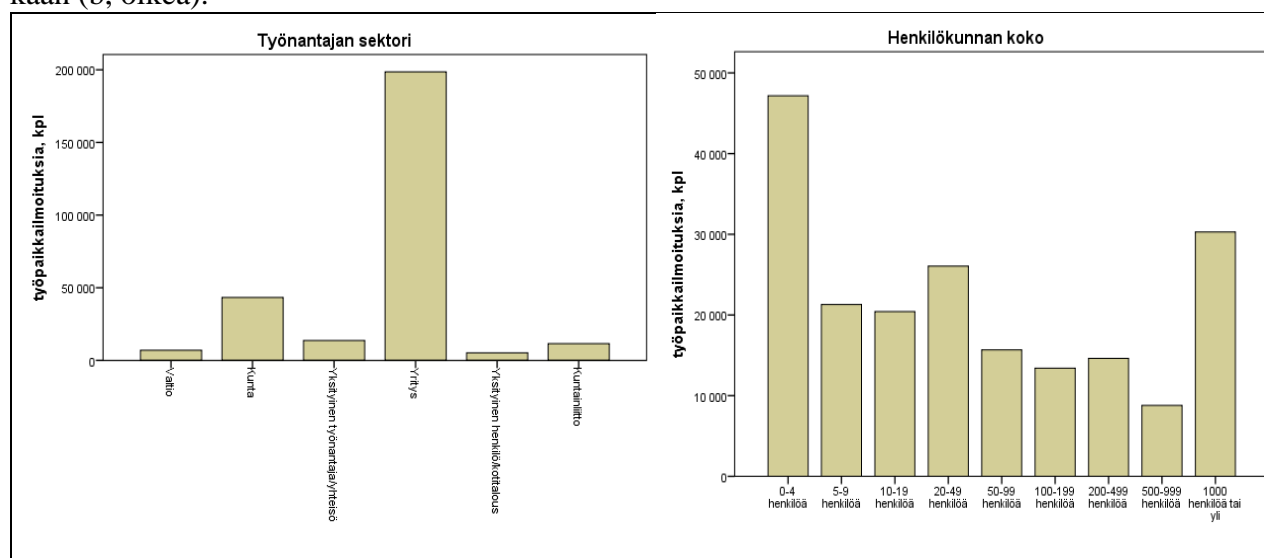
⁶ kuten alaviitassa 5

2. Työpaikkojen ominaisuuksia v. 2012

Tässä osuudessa luodaan tiivis kuvaileva katsaus avointen työpaikkojen keskeisiin ominaispiirteisiin v. 2012 aikana.

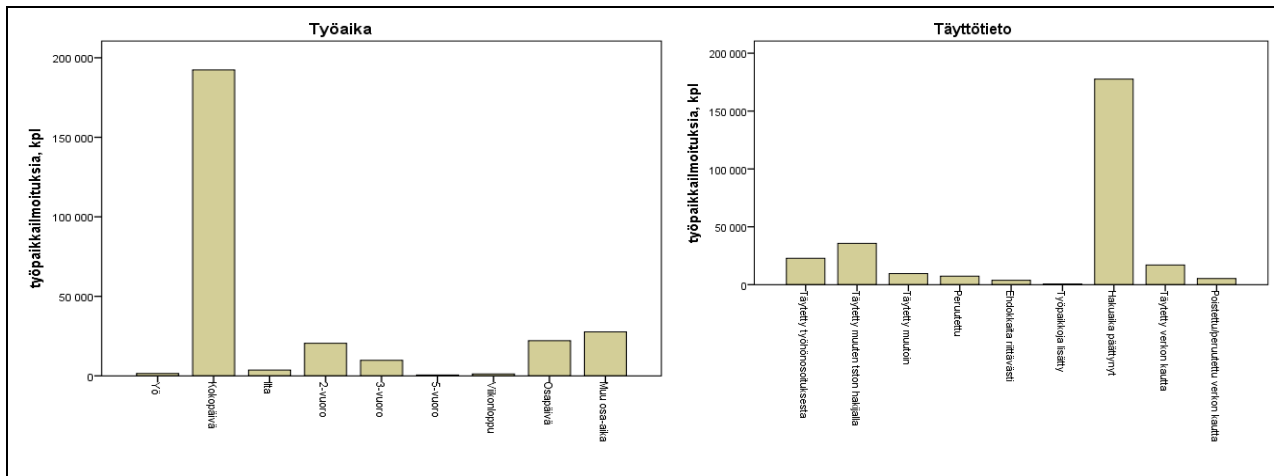
Yrityssektori oli myös v. 2012 ylivoimainen rekrytoija, kuntasektori on toinen merkittävä työvoiman hankkija. Henkilöstön koko on useimmin 0-4 henkeä, mutta yli 1000:n hengen suuret työnantajat hankkivat myös paljon työvoimaa.

Kuvio 3 a ja b. Työpaikkailmoitukset työnantajan sektorin (a, vasen) ja henkilökunnan koon mukaan (b, oikea).



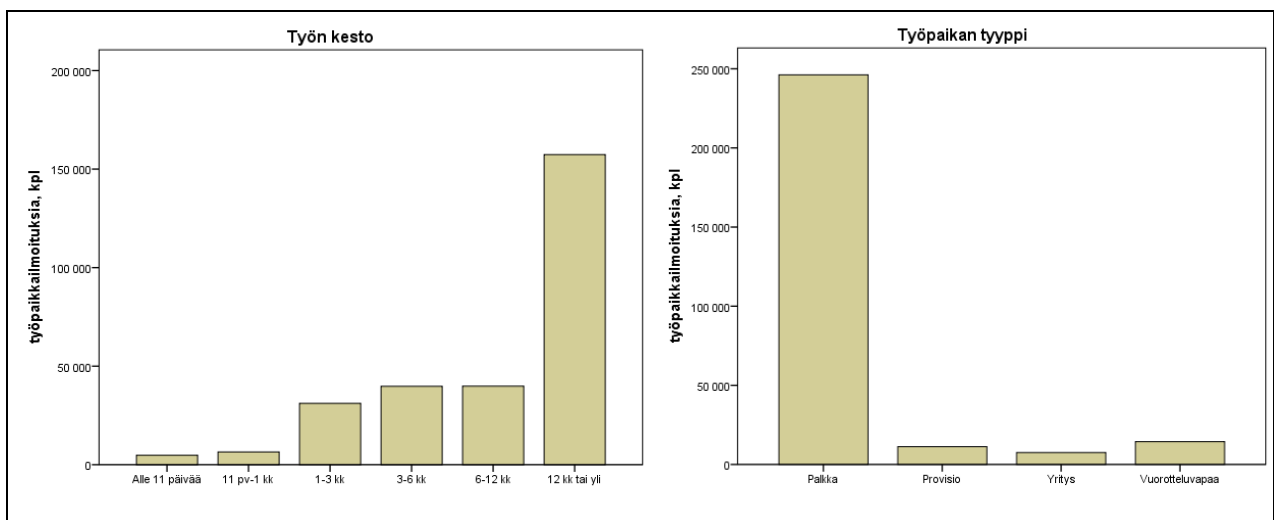
Kokoaikatyö on edelleen selkeästi yleisin työaikamuoto, vaikka osa-aikaisia ja vuorotöitäkin esiintyy jonkin verran. Julkisen työnvälityksen rekisterissä yleisin paikan täyttötapa on ”hakuaja päätynyt”. Tämä kuvaa ainakin kahta asiaa: 1) ennalta määritellyn hakuajan käyttö on varsin yleistä ja 2) TE-toimistolta ei ilmeisesti usein edellytetä muuta kuin paikan laittamista Internetiin hakijoiden nähtäväksi. TE-toimiston hakijalla täyttö ja työtarjouksesta täyttö ovat seuraavaksi yleisimmät täyttötavat.

Kuvio 4 a ja b. Työpaikkailmoitukset työajan (a, vasen) ja työpaikan täyttötiedon mukaan (b, oikea).

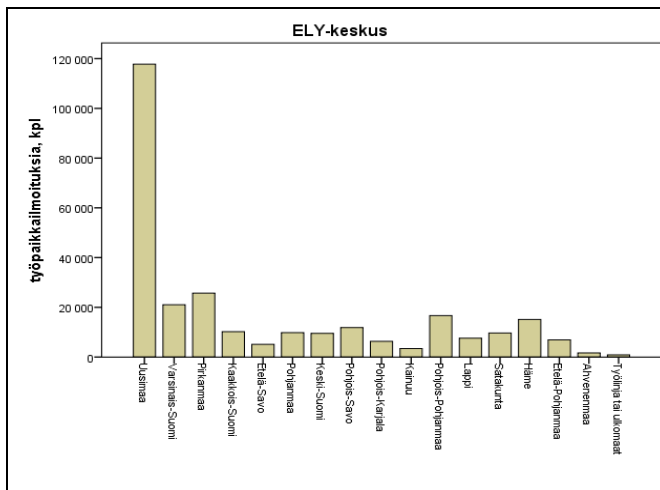


Yli 12 kuukauden työn kesto ylivoimaisesti tyypillisintä rekrytoinnissa, joskin 1- kk -12 kk välillä sijoittuvia määräaikaista tehtäviä on myös runsaasti. Työpaikat ovat pääasiassa palkkatyötä.

Kuvio 5 a ja b. Työpaikkailmoitukset työn keston (a, vasen) ja työpaikan tyypin mukaan (b, oikea).



Alueista Uusimaa on keskeisin rekrytointialue Suomessa. Muista ELY-alueista erottuvat lähinnä Pirkanmaa, Varsinais-Suomi, Pohjois-Pohjanmaa ja Häme.

Kuvio 6. Työpaikkailmoitukset ELY-keskuksittain

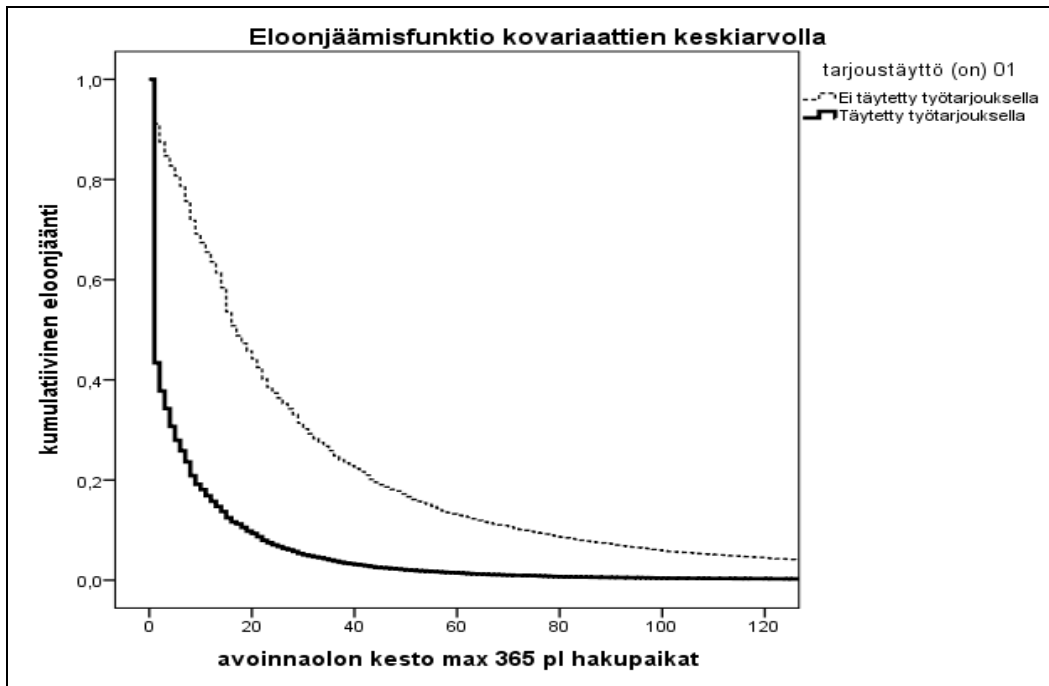
3. Avoinna olon kesto ja työpaikkojen täyttö

Tässä osuudessa analysoidaan mikroaineiston avulla työpaikkojen avoinna olon kestoja ja täyttöä julkisessa työnvälityksessä v. 2012.

Malli 1. Työtarjouksesta täyttö kerrostumamuuttujana

Seuraavassa on esitetty avoinna olleiden työpaikkojen avoinna olon kestoja ja siihen vaikuttavia tekijöitä. TE-toimiston työtarjous on edelleen varsin voimaperäinen työvoimapolitiittinen väline, koska työtarjouksesta täytetyt paikat ovat avoinna huomattavasti lyhyemmän aikaa kuin muut paikat. Koska työtarjouksesta täytettävät paikat ovat oletettavasti erilaisia kuin muut työpaikat, on tätä eroa pyritty vakioimaan käyttämällä mallissa useita selittäviä muuttujia. Vaikka työpaikat ovat samanlaisia useiden tekijöiden (koulutusvaatimuksen esittämisen, työajan, työn keston, henkilöstön koon, kuntatyyppin ja työpaikan tyyppin) suhteen, on tehokkuusero paikkojen täyttämisenä vuoden 2012 tilanteessa tavanomaisimmilla paikkojen avoinna olojen kestoilla jopa 40-50 prosenttiyksikköä ja hieman pidemmälläkin kestoilla (jossa valtaosa paikoista on jo täytetty) vielä 15-30 prosenttiyksikköä. Tulokset ovat samanlaiset kuin aiemmiltakin vuosilta laaditut mallinnukset osoittavat. Mallin selittävästä muuttujista nopeaa avoinna olon päättymistä estimoivat parhaiten yli 200 hengen henkilöstön koko ja työn alle 3 kk kesto.

Kuvio 7. Eloojäämisfunktio⁷ kerrostettuna työtarjouksen käytöllä, hakupaikat pl.



Taulukko 1. Eloojäämisfunktion arvoja eräillä avoinna olon kestoilla, hakupaikat pl.

avoinna olon kesto, päivää	ei tarjoustäyttöä	täytetty työtarjouksesta	erotus, %-yksikköä
1	.91	.43	48
8	.72	.21	51
15	.54	.13	41
20	.44	.09	35
25	.36	.07	29
30	.30	.05	25
35	.26	.04	22
50	.17	.02	15

⁷ Eloojäämisfunktio on tässä Coxin regressiomallin graafinen kuvaaja. Aluksi kaikki avoimet työpaikat ovat ”elossa” eli avoimia. Kun paikkoja aletaan täyttää, supistuu avoinna olevien paikkojen määrä nopeasti. Eloojäämisfunktio kuvaa tätä relaatiota ajassa. Tässä kuviossa on laskettu kaksi käyrää, erikseen työtarjouksesta täytetyille paikoille ja muille. Työtarjous on siten kerrostumamuuttujana.

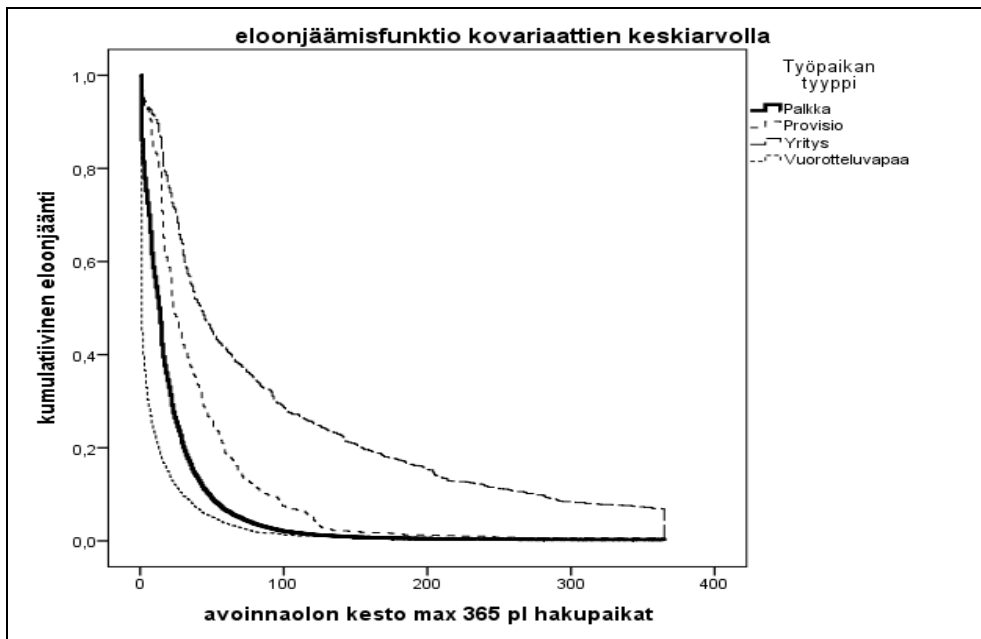
Taulukko 2. Työpaikan avoinna olon estimointi, Coxin regressiomallin muuttujat⁸

	B	keskivirhe	Wald	merkitsev.	Exp(B)	95,0% LV Exp(B)	
						alaraja	yläraja
koulutusvaatimus (on)	,075	,047	2,544	,111	1,078	,983	1,182
työaika (ei pvätyö)	-,045	,012	14,995	,000	,956	,934	,978
työn kesto (alle 3 kk)	,218	,012	314,003	,000	1,243	1,213	1,273
hlöstökoko (min. 200)	,251	,013	349,135	,000	1,285	1,252	1,320
kuntatyyppi (kaupunkim.)	,096	,011	77,765	,000	1,101	1,077	1,124
tp.tyyppi (ei palkkatyö)	,014	,014	1,008	,315	1,014	,986	1,043

Malli 2. Työpaikan tyyppi kerrostumamuuttujana

Seuraavassa mallinnuksessa käytetään kerrostumamuuttujana työpaikan tyyppiä ja selittävät muuttujat ovat muutoin samoja kuin edellä, paitsi työpaikan tyypin tilalla on nyt selittäjänä työtarjouksesta täyttö. Erot eri työpaikkojen tyypin mukaan ovat melko huomattavat. Lainsäädännön perusteella vain TE-toimistojen työttömille työnhakija-asiakkaille tarkoitettut vuorotteluvapaasijaisuudet täyttyvät tehokkaimmin: yhdessä päivässä jo 55 % näistä paikoista on täyttynyt. Palkkatyöpaikkojen täytön tehokkuus on myös hyvää tasoa ja eloonjäämiskäyrä muistuttaa vuorottelusijaisuuksien muotoa. Provisiopaikkojen täyttö on jo selvästi hitaampaa ja kaikkein hitaimmin täyttyvät yrittäjäpaikat. Provisio- ja yrittäjäpaikoissa henkilökohtaiset ominaisuudet ovat olennaisia valintakriteereitä formaaleihin vaatimuksiin verrattuna.

⁸ mallin ominaisuudet: N=38 138, -2 log likelihood = 686 395, $\chi^2=764,5$, merkitsevyys ***. Mukana olevat selittävät muuttujat kuvaavat työpaikan (esitetäänkö koulutusvaatimus, onko kyse muusta kuin päivätyöstä, onko kyse alle 3 kk työstä, onko kyse muusta kuin palkkatyöstä), työnantajan (onko henkilöstökoko vähintään 200) ja toimintaympäristön (onko kyse kaupunkimaisesta kuntatypistä) keskeisiä ominaisuuksia, joita aineistossa on käytettävissä.

Kuvio 8. Eloonjäämisfunktio kerrostettuna työpaikan tyypillä, hakupaikat pl.**Taulukko 3.** Eloonjäämisfunktion arvoja eräillä avoinnaolon kestoilla

avoinnaolon kesto, päivää	vuorotteluvapaa- sijaisuus	palkkatyö	provisiopaikka	yrittäjäpaikka
1	.45	.86	.97	.96
8	.25	.62	.86	.92
15	.18	.42	.71	.84
20	.14	.33	.59	.76
25	.12	.26	.48	.70
30	.10	.20	.42	.61
35	.09	.16	.37	.55
50	.05	.09	.26	.45

Taulukko 4. Työpaikan avoinna olon estimointi, Coxin regressiomallin muuttujat⁹

	B	keskivirhe	Wald	merkitsevyys	Exp(B)	95,0% LV Exp(B)	
						alaraja	yläraja
koulutusvaatimus (on)	,171	,047	13,277	,000	1,187	1,082	1,301
työaika (ei pvätyö)	-,066	,012	31,501	,000	,936	,915	,958
työn kesto (alle 3 kk)	,260	,012	462,493	,000	1,297	1,267	1,328
hlöstökoko (min. 200)	,098	,014	48,702	,000	1,102	1,073	1,133
tarjoustäyttö (on)	,730	,016	2106,487	,000	2,074	2,011	2,140
kuntatyyppi (kaupunkim.)	,067	,011	37,675	,000	1,069	1,046	1,092

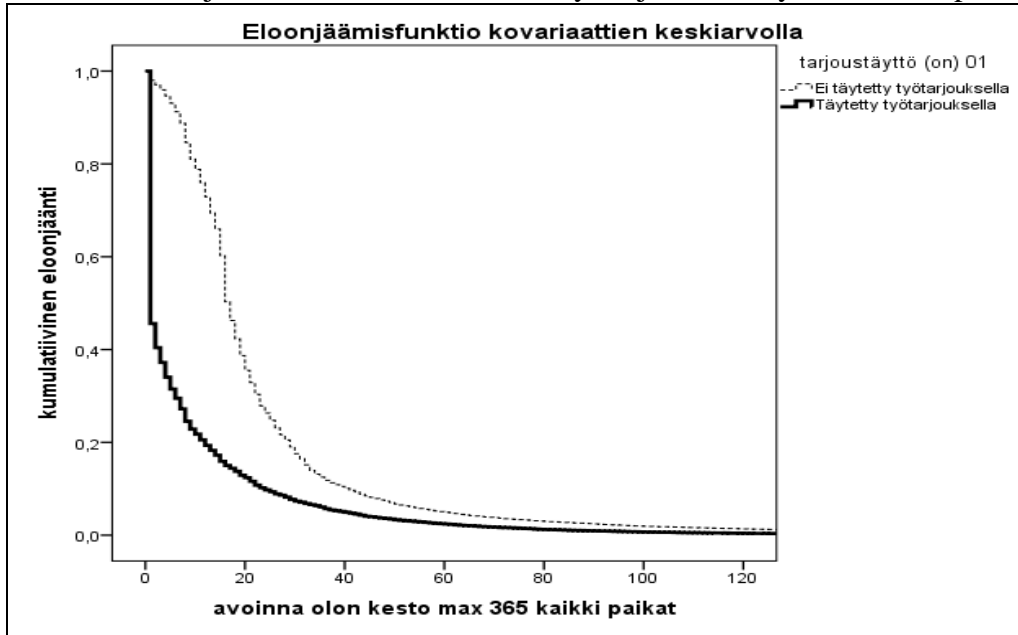
Työtarjouksesta täyttö saa korkeimman riskisuhteen nopealle avoinna olon päättymiselle. Työtarjouksesta täytetyn paikan avoinna olon keston riskisuhde (ennen seuraavaa päivää) on 107 % korkeampi kuin muutoin täytetyn paikan eli paikka täyttyy tätä suuremmalla ”todennäköisyydellä” nopeasti.

Työpaikat merkitään TE-toimistoissa nykyisin yhteistyössä työnantajan kanssa hyvin yleisesti ns. hakupaikoiksi eli niille määritellään ennalta viimeinen hakupäivämäärä. Kuten kuviosta 1 ilmeni, on muiden paikkojen volyymi puolittunut vuodesta 2006 lähtien. Kehitys asettaa uusia kysymyksiä työpaikkojen täytön tehokkuusanalyysille. Periaatteessa täytön tehokkuutta olisi järkevää analysoida vain muiden kuin ennalta määritellyn hakuajan omaavien paikkojen osalta. Mikäli paikalle on jo ennalta asetettu viimeinen hakupäivämäärä, mitä mieltä täytön tehokkuuden analyysissa olisi? Paikan täyttöön ei tällöin pitäisi vaikuttaa se, löytyykö paras hakija ensimmäisenä vai viimeisenä hakupäivänä. Kenties asia ei ole kuitenkaan näin yksiselitteinen. Tehokkuusanalyysissa sovelletut analyysimenetelmät soveltuvat kuitenkin myös sen tutkimiseen, mitkä tekijät vaikuttavat avoinna olon kestoon, vaikka tuo kesto olisi ennalta määrätty julkisen viran hakuprosessin tapaisesti. Tällöin lähinnä analyysin tulkinta muuttuu: enää ei analysoida samassa mielessä markkinoilla muodostuvaa tehokkuutta, vaan avoinna olon määräytymiseen vaikuttavia tekijöitä. Hakuajallisten paikkojen tapauksessa analyysin pitäisi paljastaa siis se, mitkä tekijät vaikuttavat siihen, että työnantaja ja TE-toimisto ovat sopineet paikalle tietyn mittaisen hakuajan. Analyysia ei kannata rajata vain muihin kuin haku- ja provisiopaikkoihin. Lisäksi hakuajallisissa paikoissa on aivan yhtä mielekästä tutkia koko rekrytointiajan tehokkuutta kuin muissakin paikoissa.

Malli 3. Työtarjouksesta täyttö kerrostumamuuttujana (kaikki paikat)

Seuraavaksi tarkastellaan kaikkien avointen paikkojen avoinna olon kestoon vaikuttavia tekijöitä. Kerrostumamuuttujana käytetään paikan täyttöä työtarjouksesta. Työtarjouksesta täyttö liittyy myös kaikissa paikoissa selvästi lyhyempään avoinna olon kestoon kuin muilla tavoin täytetyt työpaikat. Selittävästä muuttujasta koulutusvaatimus ei ole tilastollisesti merkitsevä, mutta piste-estimaatin perusteella vaatimuksen esittäminen liittyy toisin kuin ilman hakupaikkoja lasketussa mallissa, pittempikestoisiin avoinna oloihin. Myös vähintään 200 hengen henkilöstökoko liittyy tässä mallissa pitkiin kestoihin. Muu kuin palkkatyö näyttää laskevan nopean täytön todennäköisyyttä.

⁹ mallin ominaisuudet: N=38 138, -2 log likelihood = 678 851,5, khii²=3130,4, merkitsevyys ***

Kuvio 9. Eloonjäämisfunktio kerrostettuna työtarjouksen käytöllä, kaikki paikat**Taulukko 5.** Eloonjäämisfunktion arvoja eräillä avoinna olon kestoilla

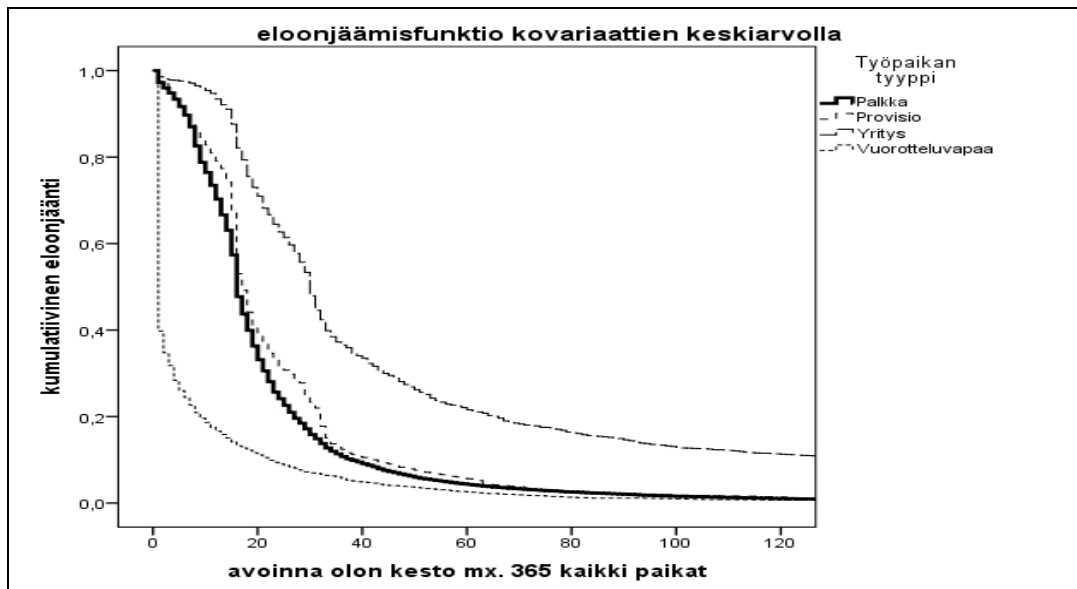
avoinna olon kesto, päivää	ei tarjoustäyttöä	täytetty työtarjouksesta	erotus, %-yksikköä
1	.98	.46	52
8	.85	.25	60
15	.60	.16	44
20	.36	.12	24
25	.25	.09	16
30	.18	.07	11
35	.13	.06	7
50	.07	.03	4

Taulukko 6. Työpaikan avoinna olon estimointi, Coxin regressio

	mallin muuttujat ¹⁰						
	B	keski- virhe	Wald	merkitse- vyys	Exp(B)	95,0% LV Exp(B)	
						alaraja	yläraja
koulutusvaatimus (on)	-,007	,039	,030	,863	,993	,921	1,072
työaika (ei päivätyö)	-,026	,005	27,999	,000	,974	,965	,984
työn kesto (alle 3 kk)	,082	,006	165,984	,000	1,086	1,072	1,100
hlöstökoko (min. 200)	-,033	,005	42,333	,000	,967	,958	,977
kuntatyyppi (kaupun- kim.)	,209	,005	1439,609	,000	1,232	1,219	1,245
tp. tyyppi (ei palkka- työ)	-,175	,008	512,928	,000	,840	,827	,853

Malli 4. Työpaikan tyyppi kerrostumamuuttujana (kaikki paikat)

Tarkasteltaessa kaikkia paikkoja työpaikan tyyppi kerrostumamuuttujana, on eloonjäämiskäyrän muoto jossain määrin erilainen kuin ilman hakupaikkoja lasketussa mallissa. Lyhyillä kestoilla vuorottelusijaisuuksien ero palkkatyöpaikkoihin on suurempi kuin ilman hakupaikkoja. Provisiopaikat eivät poikkea palkkatyöpaikkojen avoinna olost yhtä systemaattisesti kuin ilman hakupaikkoja asiaa tarkasteltaessa. Työtarjouksen käyttö vaikuttaa avoinna olon kestoon selittäjistä voimakkaimmin lisäten avoinna olon päättymisen riskiä. Vaikutus on suurempi kuin mikään toimintaympäristöä, työnantajaa ja itse työpaikkaa kuvaavista tekijöistä.

Kuvio 10. Eloonjäämisfunktio kerrostettuna työpaikan tyypillä, kaikki paikat

¹⁰ mallin ominaisuudet: N=197 490, -2 log likelihood = 4 329 558,1, khi² = 2 082,2, merkitsevyys ***

Taulukko 7. Eloontajamissfunktion arvoja eräillä avoinna olon kestoilla

avoinna olon kesto, päivää	vuorotteluvapaa- sijaisuus	palkkatyö	provisiopaikka	yrittäjäpaikka
1	.40	.97	.98	.99
8	.21	.83	.86	.97
15	.14	.57	.67	.88
20	.11	.33	.39	.71
25	.09	.23	.31	.61
30	.07	.16	.23	.48
35	.06	.11	.13	.37
50	.04	.06	.08	.26

Taulukko 8. Työpaikan avoinna olon estimointi, Coxin regressiomallin muuttujat¹¹

	B	keski- virhe	Wald	merkitse- vyys	Exp(B)	95,0% LV Exp(B)	
						alaraja	yläraja
koulutusvaatimus (on)	,106	,039	7,545	,006	1,112	1,031	1,199
työaika (ei päivätyö)	-,036	,005	52,276	,000	,965	,956	,974
työn kesto (alle 3 kk)	,106	,006	277,287	,000	1,112	1,098	1,125
hlöstökoko (min. 200)	-,081	,005	243,654	,000	,922	,913	,932
kuntatyyppi (kaupunkim.)	,185	,005	1138,850	,000	1,203	1,191	1,216
tarjoustäyttö (on)	,336	,012	796,970	,000	1,399	1,367	1,432

4. Koko rekrytointiprosessin kesto

Rekrytointiprosessi koostuu kahdesta erilaisesta osasta: työnhakijan ja työnantajan näkökulmasta. Työnhakijalle rekrytointi näyttäytyy avoinna olon kautta. Hakija voi hakea avointa työpaikkaa. Vasta kun avoinna olo päättyy, työnantaja suorittaa valinnan, tekee päätöksen ja odottaa valitun henkilön työn aloittamista. Kun avoinna olo on työnhakijan näkökulma, on päätöksenteko- ja aloittamisviiveestä sekä täyttöviiveestä koostuva aika, rekrytointiviive, työnantajan osuus prosessissa. Työnantajan näkökulma on kuitenkin samalla koko prosessin kesto.

Kuviossa 11 esitetyt rekrytointiprosessin osatekijät voidaan kuvata seuraavasti:

Avoinna olon kesto = (avoinna olon päättymispäivä – avoinna olon alkamispäivä) + 1

Rekrytointiaika = avoinna olon kesto + täyttöviive + päätöksentekoviive + aloittamisviive

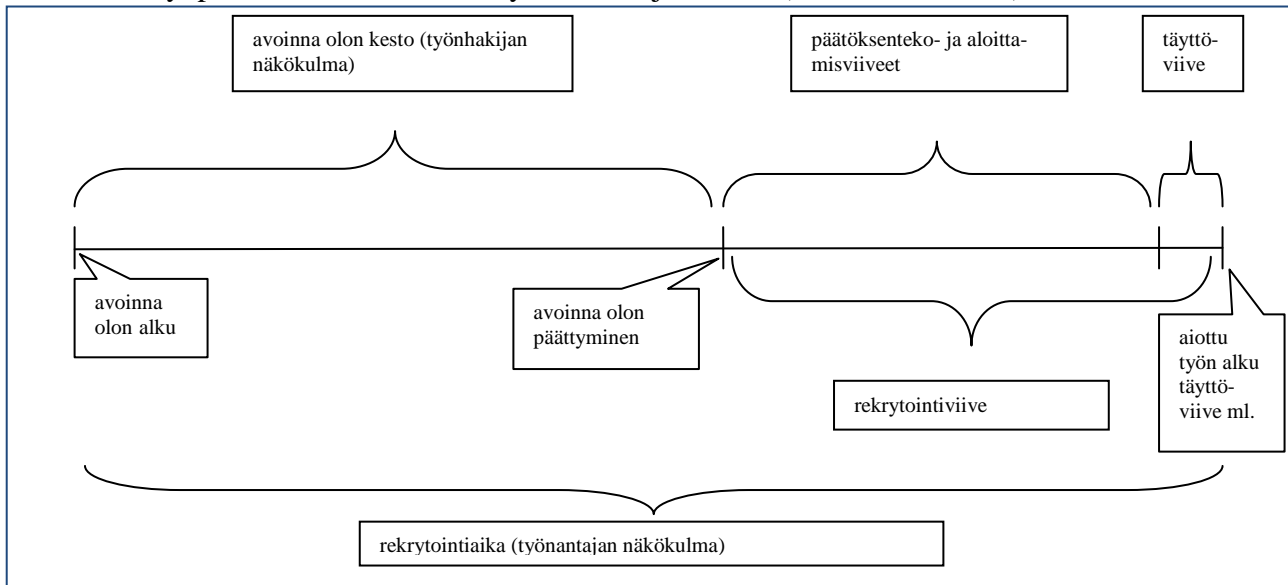
Rekrytointiviive = rekrytointiaika – avoinna olon kesto = täyttöviive + rekisteröintiviive + päätöksentekoviive

Täyttöviive = työpaikan täyttöpäivä – aiottu työn alkamispäivä + 1 (jossa täyttöpäivä ≥ aiottu alkamispäivä)

¹¹ mallin ominaisuudet: N=197 490, -2 log likelihood = 4 257 487,7, khi² = 2 405,5, merkitsevyys ***

Kuviossa ei ole esitetty rekisteröintiviivettä. Sillä kuvataan aikaa, joka kuluu työnantajan avoimen työpaikan ilmoittamisesta sen nähtävillä oloon. Tietoteknisin ratkaisuin rekisteröintiviive on voitu lähes poistaa julkisessa työnvälityksessä eli työpaikat saadaan Internetiin näkyviin välittömästi. Rekisteröintiviivettä voi kuitenkin silti esiintyä. Esimerkiksi sunnuntain lehteä rekrytointi-ilmoittelussa käyttävä työnantaja kohtaa jo useiden päivien rekisteröintiviiveen. Rekrytointiajan minimiarvo on 2 päivää. Tämä johtuu siitä, että nopeimmillaan paikka laitetaan avoimeksi ja täytetään yhdessä päivässä, jolloin työ voisi alkaa seuraavana päivänä eli kokonaiskesto koko prosessissa on siis 2 päivää. Tästä voi kyllä esiintyä poikkeuksia, jos työ alkaa saman tien. Tällaisten tapausten määrä ei voi kuitenkaan olla suuri ja koska on loogisempaa laskea rekrytointiaika edellä esitetyllä tavoin, käytetään tätä muuttujamäärittelyssä.

Kuvio 11. Työpaikan avoinna olo, rekrytointiaika ja viiveet (Räisänen 2006, 3).



Taulukko 9. Rekrytointiviiveen estimointi, hakupaikat pl., Coxin regressio

mallin muuttujat¹²

	B	keskivirhe	Wald	merkitsevyys	Exp(B)	95,0% LV Exp(B)	
						alaraja	yläraja
koulutusvaatimus (on)	-,004	,056	,004	,950	,996	,892	1,113
työaika (ei pvätyö)	,032	,019	2,822	,093	1,033	,995	1,073
työn kesto (alle 3kk)	,012	,019	,396	,529	1,012	,975	1,050
hlöstökoko (min. 200)	,014	,017	,688	,407	1,014	,981	1,049
kuntatyyppi (kaupunkim.)	,100	,017	35,548	,000	1,105	1,070	1,142
tp. tyyppi (ei palkkatyö)	,195	,023	70,938	,000	1,216	1,162	1,272

Aluksi tarkastellaan työnantajan käyttämää aikaa hakupaikat pois lukien. Malli on laskettu käyttäen tarjoustäyttöä kerrostumamuuttujana. Havaitaan, että selittävistä muuttujista vain kaksi on tilastollisesti merkitsevää ja muiden muuttujien kertoimet asettuvat ykkösen tuntumaan. Muu kuin palkkatyö sekä lievemmin kaupunkimainen kuntatyyppi lisäävät työnantajan nopean toiminnan ”todennäköisyyttä”, toisin sanoen riskisuhde nopealle rekrytointiviiveen päättymiselle on näissä tapauksissa suurempi kuin palkkatyössä tai ei kaupunkimaisessa kunnassa. Työtarjouksesta täyttö liittyy muutamaa ensimmäistä työnantajan rekrytointiin käyttämää päivää (rekrytointiviiveessä) lukuun otta-

¹² mallin ominaisuudet: N=17 267, -2 log likelihood = 285 989, khi² = 154,7, merkitsevyys ***

matta tehokkaampaan prosessiin kuin muu täyttö. Tehokkuuserot rekrytointiviiveessä ovat kuitenkin alle 10 %-yksikön tasolla.

Malli 6. Rekrytointiviive työpaikan tyyppi kerrostumamuuttujana, hakupaikat pois lukien

Taulukko 10. Rekrytointiviiveen estimointi, hakupaikat pl., Coxin regressio

mallin muuttujat ¹³							
	B	keskivirhe	Wald	merkitsevyys	Exp(B)	95,0% LV Exp(B)	
						Lower	yläraja
koulutusvaatimus (on)	-,013	,056	,056	,813	,987	,884	1,102
työaika (ei pvätyö)	,033	,019	2,882	,090	1,033	,995	1,073
työn kesto (alle 3 kk)	,010	,019	,308	,579	1,011	,974	1,049
hlöstökoko01	,010	,017	,318	,573	1,010	,976	1,044
kuntatyyppi (kaupunkim.)	,102	,017	36,546	,000	1,107	1,071	1,144
tarjoustäyttö (on)	,190	,023	68,650	,000	1,209	1,156	1,265

Tässäkin mallissa vain kaksi selittävää muuttujaa ovat tilastollisesti merkitseviä, eivätkä odotetun beta-kertoimen piste-estimaatit juuri poikkeaa ykkösestä. Mallinnuksen perusteella voidaan sanoa vain tarjoustäytön sekä lievemmin kaupunkimaisen kuntatyyppin tehostavan työnantajan osuutta rekrytoinnissa. Mielenkiintoista onkin, että mitkään mallissa mukana olevat työn tai työnantajan ominaisuudet eivät näytä vaikuttavan rekrytointiviiveeseen. Ensimmäisenä rekrytointiviiveen päivänä koko rekrytointiprosessin päättymisen riski on suurin yrittäjä- ja provisiopaikoissa¹⁴. Ero palkkatyöhön ja vuorottelusijaisuuksiin on 15-18 %-yksikköä. Kahdeksan päivän kohdalla provisiopaikkaan rekrytointiprosesseja on päättynyt eniten, sitten vuorottelusijaisuuksiin hakuja. Tehokkuusero eri työpaikkatyyppien välillä on jo supistunut alle 10 %-yksikköön. Työnantaja näyttää hoitavan erityisen tehokkaasti provisiopaikkoihin rekrytoinnista oman osuutensa eli valinnan, päätöksenteon ja valitun työn aloittamisen. Palkkatyöhön ja yrityspaikkoihin rekrytoinnissa työnantaja käyttää eniten aikaa.

¹³ mallin ominaisuudet: N= 17 267, -2 log likelihood = 282 482,1, khii²= 97,6, merkitsevyys ***

¹⁴ yrittäjäpaikka tarkoittaa työpaikkaa, johon haetaan yrittäjää, esimerkiksi yrityskehittämiseen.

Malli 7. Rekrytointiviive työtarjous kerrostumamuuttujana, kaikki paikat

Taulukko 11. Rekrytointiviiveen estimointi, kaikki paikat, Coxin regressio

mallin muuttujat ¹⁵							
	B	keskivirhe	Wald	merkitsevyys	Exp(B)	95,0% LV Exp(B)	
						alaraja	yläraja
koulutusvaatimus01	-,012	,051	,058	,809	,988	,894	1,091
työaika (ei pvätyö)	,288	,009	952,357	,000	1,334	1,309	1,358
työn kesto (alle 3 kk)	,096	,011	74,659	,000	1,101	1,077	1,125
hlöstökoko (min. 200)	-,357	,008	1791,955	,000	,700	,689	,712
kuntatyyppi (kaupunkim.)	,151	,009	270,221	,000	1,163	1,143	1,185
tp. tyyppi (ei palkkatyö)	,515	,016	1049,540	,000	1,674	1,622	1,727

Mallissa ainoastaan koulutusvaatimus –muuttuja ei ole tilastollisesti merkitsevä¹⁶. Kaikkein voimakkaimmin rekrytointiprosessin päättymisen riskiä kasvattaa muu kuin palkkatyö, 67 % palkkatyöhön verrattuna. Muu kuin päivätyö kasvattaa riskiä 33 % päivätyöhön nähden. Vähintään 200:n henkilöstökoko laskee päättymisen riskiä 30 % pienempiin henkilöstökokoihin nähden. Tässäkin kaupunkimainen kuntatyyppi lisää päättymisriskiä, kuten lievemmin alle 3 kuukauden työn kesto-kin. Työtarjouksesta täyttö vaikuttaa voimakkaasti myös työnantajan prosessiin: 8 päivästä 35 päivään rekrytointiviiveessä tätä aiemmin tarjouksesta täytetyt työpaikat päättävät rekrytointiprosessin 20-31 %-yksikköä tehokkaammin kuin muilla tavoin täytetyt työpaikat. Ero on jo rekrytointiviiveen ensimmäisenä päivänä 14 %-yksikköä työtarjouksesta täytettyjen paikkojen hyväksi.

Malli 8. Rekrytointiviive työpaikan tyyppi kerrostumamuuttujana, kaikki paikat

Taulukko 12. Rekrytointiviiveen estimointi, kaikki paikat, Coxin regressio

mallin muuttujat ¹⁷							
	B	keskivirhe	Wald	Sig.	Exp(B)	95,0% LV Exp(B)	
						alaraja	yläraja
koulutusvaatimus (on)	-,002	,051	,002	,969	,998	,903	1,103
työaika (ei pvätyö)	,286	,009	942,961	,000	1,332	1,308	1,356
työn kesto (alle 3 kk)	,101	,011	80,821	,000	1,106	1,082	1,131
hlöstökoko (min. 200)	-,361	,009	1796,042	,000	,697	,686	,709
kuntatyyppi (kaupunkim.)	,151	,009	267,213	,000	1,163	1,142	1,184
tarjoustäyttö (on)	,595	,018	1042,008	,000	1,813	1,749	1,880

¹⁵ mallin ominaisuudet: N= 62 913, -2 log likelihood = 1 208 420,4, khii²= 4 566,6, merkitsevyys ***

¹⁶ Tällaisessa kokonaisaineistossa tilastollinen merkitsevyys ei ole otantateorian mielessä relevantti asia, mutta sitä käytetään silti kuvaamaan tämänkokaisen aineiston ominaisuuksia ikään kuin jos aineisto olisikin otos jostain perusjoukosta. Se auttaa myös tulkinnoissa: jos tavanomainen kertoimen luottamusväli menee ykkösen molemmille puolin, ei piste-estimaatille kannata asettaa tulkinnassa paljon merkitystä.

¹⁷ mallin ominaisuudet: N= 62 913, -2 log likelihood = 1 199 181,6, khii²= 5021,3, merkitsevyys ***

Mallin tulokset ovat paljolti samat kuin edellä. Nyt muu kuin palkkatyö –muuttuja on purettu kerrostumamuuttujana osatekijöihinsä ja rekrytointiviiveessäkin vuorottelusijaisuuksien prosessi on tehokasta muihin työpaikan tyyppeihin nähden. Palkkatyöhön rekrytointi on kokonaisuutena työnantajan osuutena mitattuna tehottominta. Provisio- ja yrityspaikat ovat aivan lyhimmissä kestoissa tehokkaimpia, mutta tämän jälkeen vuorottelusijaisuuksien ja palkkatyön välissä. Tarjoustäyttö lisää mallissa 81 % rekrytointiprosessin päättymisen riskiä muihin täyttötapoihin verrattuna. Kiinnostava tulos onkin, että työtarjous ei ole ainoastaan työpaikan avoinna oloa tehostava palvelumuoto, vaan vaikuttaa voimakkaasti samansuuntaisesti vielä työnantajan osuudessaakin.

Nyt voidaan tehdä mallinnusten tulosten perusteella alustavaa yhteenvetoa siitä, miten eri selittävät muuttujat vaikuttavat rekrytointiprosessin pääkomponenttien tehokkuuteen. Pääkomponenteilla tarkoitetaan tässä avoinna olon kestoa (=työnhakijan näkökulma) ja rekrytointiviivettä (työnantajan osuus).

Taulukko 13. Eri tekijöiden¹⁸ vaikutus rekrytointiprosessin pääkomponenttien tehokkuuteen (+ = lisää tehokkuutta, - = vähentää tehokkuutta +/- = ei vaikutusta)

selittävä muuttuja	avoinna olo, kaikki paikat	rekrytointiviive, kaikki paikat	avoinna olo, hakupaikat pl.	rekrytointiviive, hakupaikat pl.
koulutusvaatimus (on)	+	+/-	+	+/-
työaika (ei päivätyö)	-	+	-	+/-
työn kesto (alle 3 kk)	+	+	+	+/-
henkilöstökoko (min. 200)	-	-	+	+/-
kuntatyyppi (kaupunkimainen)	+	+	+	+
työpaikan tyyppi (ei palkkatyö)	-	+	+/-	+
työtarjouksesta täyttö (on)	+	+	+	+

Kaikkia paikkoja tarkasteltaessa rekrytointiprosessia sekä avoinna olossa että rekrytointiviiveessä tehostavia tekijöitä ovat alle kolmen kuukauden työn kesto, kaupunkimainen kuntatyyppi sekä työtarjouksesta tapahtuva työpaikan täyttö. Prosessin tehokkuutta vähentää kummassakin pääkomponentissa vähintään 200:n henkilöstömäärä. Koulutusvaatimuksen esittäminen tehostaa avoinna olon tehokkuutta, mutta ei vaikuta rekrytointiviiveeseen. Sen sijaan tässä kaikkein mielenkiintoisimmat tekijät ovat työaika ja työpaikan tyyppi. Muu kuin päivätyö pitkittää avoinna oloa, mutta tehostaa työnantajan osuutta prosessissa. Täsmälleen samanlainen tulos saadaan muusta kuin palkkatyöstä. Tällaisiin paikkoihin rekrytoitaessa näyttäisi siltä, että työnantaja pyrkii valinta- ja päätöksentekoprosessia ja työn aloittamista vauhdittamalla kompensoimaan pitkäkestoista avoinna oloa.

Hakupaikat pois lukien lasketuilla malleilla ei voida paikallistaa eri suuntiin prosessin eri osissa vaikuttavia tekijöitä. Tämä johtuu siitä, että rekrytointiaikaa koskeva tieto saadaan laskettua vain

¹⁸ Tässä esitetään mallinuksissa käytettyjä binaarimuuttujia, sulkeissa esitetään luokan 1 arvo

pienelle osalle aineistoa. Näistä malleista saatava lisäevidenssi vahvistaa kuvaa siitä, että kaupunkimainen kuntatyyppi ja työtärjouksesta täyttö tehostavat prosessin kumpaakin osaa. Avoinna oloa tehostavat tässä lisäksi koulutusvaatimuksen esittäminen, alle kolmen kuukauden työn kesto ja vähintään 200:n henkilöstömäärä. Muu kuin päivätyö vähentää avoinna olon tehokkuutta. Kun verrataan avoinna olojen tuloksia keskenään ja rekrytointiviiveiden tuloksia keskenään kaikkien paikkojen sekä hakupaikat pois laskettujen osalta, on suuri henkilöstömäärä ainut tekijä, joka vaikuttaa erisuuntaisesti saman komponentin sisällä: kaikkien paikkojen osalta se vähentää ja hakupaikat pois lukien lisää tehokkuutta avoinna olossa.

Seuraavaksi pyritään edelleen täsmentämään tarkastelua vertailtavuuden osalta. Sen vuoksi laskeaan mallit, joissa avoinna oloihin otetaan mukaan ainoastaan samat työpaikkailmoitukset, joista koko rekrytointiaika on voitu laskea. On huomattava, että tässä tuhlaillaan aineistoa, koska avoinna olosta tiedetään paljon enemmänkin. Nyt vain katsotaan vaikutukset samoista työpaikkailmoituksista kuin rekrytointiviiveessä.

Pääosin tulokset pysyvät näissä malleissa ennallaan. Selitettäessä avoinna olon kestoa kaikissa niissä paikoissa, joista rekrytointiviive voidaan laskea ($n=62\,913$), on ainut muutos työpaikan tyyppin (muu kuin palkkatyö) vaikutuksen suunnan muuttuminen avoinna oloa tehostavaksi. Toisessa mallissa koulutusvaatimuksen esittämisellä ei ole vaikutusta tehokkuuteen, mutta toisessa se tehostaa avoinna oloa. Selitettäessä avoinna olon kestoa hakupaikat pois lukien kaikissa niissä paikoissa, joista rekrytointiviive voidaan laskea ($n=17\,267$), on ainut muutos tässäkin työpaikan tyyppin (muu kuin palkkatyö) muuttuminen avoinna oloa tehostavaksi. Voidaan siis arvioida, että työpaikan tyyppin vaikutus avoinna olon tehokkuudelle riippuu siitä, mistä avoinna olleista paikoista malli laskeaan. Tulokset ovat kuitenkin vakuuttavampia laskettaessa ne 197 490:stä työpaikkailmoituksesta verrattuna 62 913:een ilmoitukseen ja hakupaikat pois lukien 38 138:sta verrattuna 17 267:ään ilmoitukseen. Pikemminkin on syytä tulkita niin, että aineistosyistä tietomme työnantajan toiminnasta on edelleen puutteellista, kun avoinna olosta tiedetään huomattavan paljon enemmän. On syytä epäillä, että ne työpaikkailmoitukset, joista koko rekrytointiaika tunnetaan, ovat valikoituneita kaikkiin työ- ja elinkeinotoimistoihin ilmoitettuihin avoimiin paikkoihin nähden.

4.1 Vuorottelusijaisuuksien sensurointi

Koska vuorotteluvapaasijaiseksi on lain mukaan valittava työtön työnhakija, merkitsee tämä samalla aina sitä, että sijaiseksi valitaan TE-toimiston hakija. Seuraavaksi laaditaan mallinnukset siten, että vuorottelusijaisuudet on sensuroitu aineistosta. Mukana analyysissä ovat siten palkkatyöt, provisiopalkkaiset paikat sekä yrittäjäpaikat. Kohtuullisen suuresta volyymistaan huolimatta vuorottelusijaisuudet eivät välttämättä edusta normaaleja työmarkkinoilla esiintyviä paikkoja.

Malli 9. Avoinna olon estimointi hakupaikat pl. vuorottelusijaisuudet sensuroituna

Taulukko 14. Avoinna olon estimointi, hakupaikat pl., Coxin regressio

	Mallin muuttujat ¹⁹						
	B	keskivirhe	Wald	Sig.	Exp(B)	95,0% LV Exp(B)	
						alaraja	yläraja
koulutusvaatimus (on)	,348	,053	43,894	,000	1,417	1,278	1,571
työaika (ei pvätyö)	,093	,013	53,846	,000	1,098	1,071	1,125
työn kesto (alle 3 kk)	,534	,013	1607,986	,000	1,705	1,661	1,750
hlöstökoko (min. 200)	-,081	,021	14,478	,000	,922	,884	,961
kuntatyyppi (kaupunkimainen)	-,058	,012	21,505	,000	,944	,921	,967
tarjoustäyttö (on)	,296	,018	281,469	,000	1,344	1,298	1,391

Mallissa on sensuroitu vuorottelusijaisuudet. Näitä työpaikkailmoituksia on kaikkiaan 10 614 kpl. Vuorottelusijaisuuksien merkitys työtarjouksesta täyttöön on siten v. 2012 varsin huomattava. Sensurointi myös muuttaa työajan, henkilöstökoon ja kuntatyyppin vaikutuksen suuntaa. Työtarjouksen avoinna oloa tehostava vaikutus kuitenkin säilyy edelleen.

Laskettaessa vastaava malli kaikilla avoimilla paikoilla (edelleen vuorottelusijaisuudet sensuroituna), muuttuu ainoastaan työajan vaikutus epäselväksi ja muiden muuttujien vaikutuksen suunta avoinna olon tehokkuuteen pysyy ennallaan. Työtarjouksesta täytön kertoimet ovat kuitenkin olennaisesti pienempiä nyt kun vuorottelusijaisuuksia ei ole laskettu mukaan malleihin.

4.2 Kun palvelupyyntöön ei ole vastattu ajoissa – täyttöviiveen taustalla olevat tekijät

Täyttöviive merkitsee sitä, että työnantajan asettamaan määräaikaan mennessä työpaikkaa ei ole saatu täytettyä. Teknisesti täyttöviive määritellään siten, että viive syntyy tapauksissa, joita ei ole täytetty viimeistään aiottua työn alkamispäivää edeltävänä päivänä. Ajatus tässä on, että jos työpaikka täytetään aiottuna alkamispäivänä, syntyy yhden päivän viive, koska tällöin työ voisi alkaa vasta seuraavana päivänä. Tästä voi esiintyä poikkeuksia, mutta julkiselle työvoimapalvelulle on voitava asettaa tiukka vaatimus paikkojen täytön tehokkuudessa.

Täyttöviiveitä voidaan tarkastella periaatteessa kahdella tavalla: 1) voidaan tarkastella vain niitä paikkoja, jotka menevät viiveelle ja toisaalta 2) voidaan tarkastella viiveen vaikutusta rekrytointiprosessin keston.

Viiveipaikkoja oli v. 2012 julkisessa työnvälityksessä kaikkiaan 23 385 (runsas 8 %) ja viiveettömiä paikkoja 255 868 (täsmällisesti ilmaistuna nämä ovat työpaikkailmoituksia, joissa voi olla myös useampia työpaikkoja). Hakupaikat pois lukien viiveipaikkoja oli 10 312 (19 %) ja viiveettömiä 44 039.

Kaikkien viiveipaikkojen keskimääräinen viiveen kesto oli 10,5 päivää ja hakupaikat pois lukien 10,2 päivää. Viiveen vaikutus rekrytointiaikaan on kaikissa paikoissa keskimäärin 0,9 päivää ja

¹⁹ mallin ominaisuudet: N= 27 530, -2 log likelihood = 498 181,7, khii²= 2274,2 merkitsevyys ***

hakupaikat pois lukien 1,9 päivää. Viiveet näyttävät siis paljon vakavammilta muissa kuin hakupaikoissa.

Seuraavassa tarkastellaan, mitä tekijöitä viiveen takana on.

Malli 10. Täyttöviiveen esiintymisen estimointi

Taulukko 15. Täyttöviiveen estimointi, hakupaikat pl., logistinen regressio

mallin muuttujat ²⁰							
	B	keskivirhe	Wald	merkitsevyys	Exp(B)	95% LV EXP(B)	
						alaraja	yläraja
koulutusvaatimus (on)	-,378	,106	12,747	,000	,685	,557	,843
työaika (ei pvätyö)	-,042	,027	2,398	,121	,959	,909	1,011
tarjoustäyttö (on)	1,115	,023	2276,066	,000	3,050	2,913	3,193
kuntatyyppi (kaupunkimainen)	,398	,024	266,028	,000	1,488	1,419	1,561
vakio	-2,200	,026	7172,745	,000	,111		

Täyttöviiveen esiintymistä on tarkasteltu logistisen regressiomallin avulla. Tarjoustäyttö sekä kaupunkimainen kuntatyyppi näyttävät liittyvän viiveen esiintymiseen. Sen sijaan koulutusvaatimuksen esittäminen vähentää täyttöviiveen esiintymisen riskiä. Muu kuin päivätyö jää vaikutukseltaan epäselväksi. Kun edellä on käynyt ilmi, että tarjoustäyttö ja kaupunkimainen kuntatyyppi liittyvät tehokkaasiin rekrytointiprosesseihin, jää varsinainen tulkinta tässä vielä melko avoimeksi. Vaikuttaa kuitenkin siltä, että tarjoustäyttöä käytetään tapauksissa, joissa on kova kiire ja silti osa niistä menee viiveelle. Tulkintaa pyritään avaamaan estimoimalla Coxin regressiomallilla täyttöviiveen kestoon vaikuttavia tekijöitä.

Malli 11. Täyttöviiveen kestoon vaikuttavat tekijät, kaikki viivepaikat

Taulukko 16. Täyttöviiveen estimointi, kaikki viivepaikat, Coxin regressio

mallin muuttujat ²¹							
	B	keskivirhe	Wald	merkitsevyys	Exp(B)	95,0% LV Exp(B)	
						alaraja	yläraja
työaika (ei pvätyö)	-,041	,018	5,233	,022	,960	,927	,994
hlöstökoko (min. 200)	-,182	,018	99,632	,000	,834	,805	,864
tarjoustäyttö (on)	,723	,026	785,366	,000	2,062	1,960	2,169
kuntatyyppi (kaupunkimainen)	,125	,019	41,466	,000	1,133	1,091	1,177

²⁰ mallin ominaisuudet: N=54 351, -2 log likelihood= 49 953,4, Cox & Snell r^2 = 5 %, Nagelkerke r^2 = 8%, oikein luokiteltuja havaintoja = 81 %

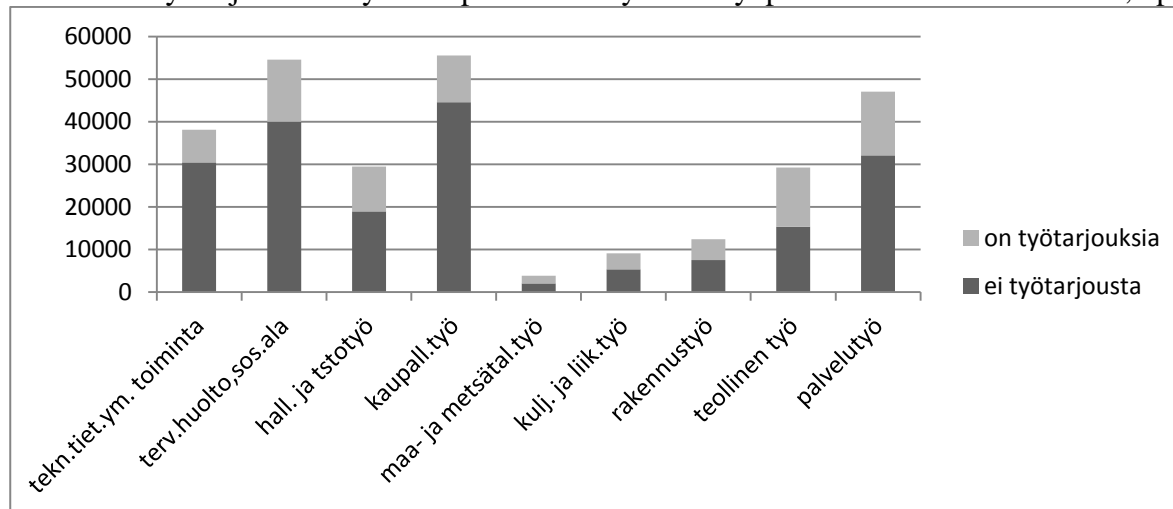
²¹ mallin ominaisuudet: N=15 777, -2 log likelihood = 258 314,3, χ^2 = 892,2, merkitsevyys ***

Täyttöviiveen päättymisen riskiä kasvattavat eniten tarjoustäyttö ja kaupunkimainen kuntatyyppi. Vähintään 200:n henkilöstökoko ja varauksin muu kuin päivätyö vähentävät sitä. Tulos osoittaa, että työtarjouksen käyttöä ei voida ainakaan pitää täyttöviiveen ”syynä”, vaan sitä käytetään rekrytoinneissa, joista osa menee viiveelle, mutta tarjoustäyttö näyttää lyhentävän viiveen kestoja.

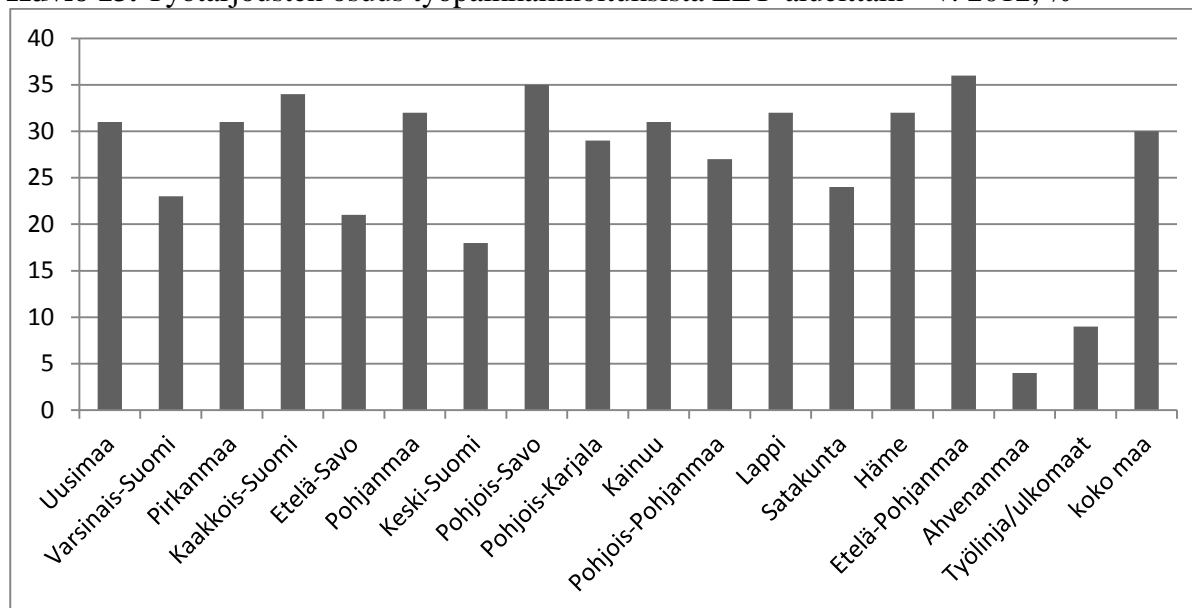
5. Ammatti, alue ja työnantajasektori

Seuraavassa tarkastellaan kuvailevasti työtarjouksen käyttöä pääammattiryhmissä, ELY-keskusalueilla ja työnantajasektoreilla.

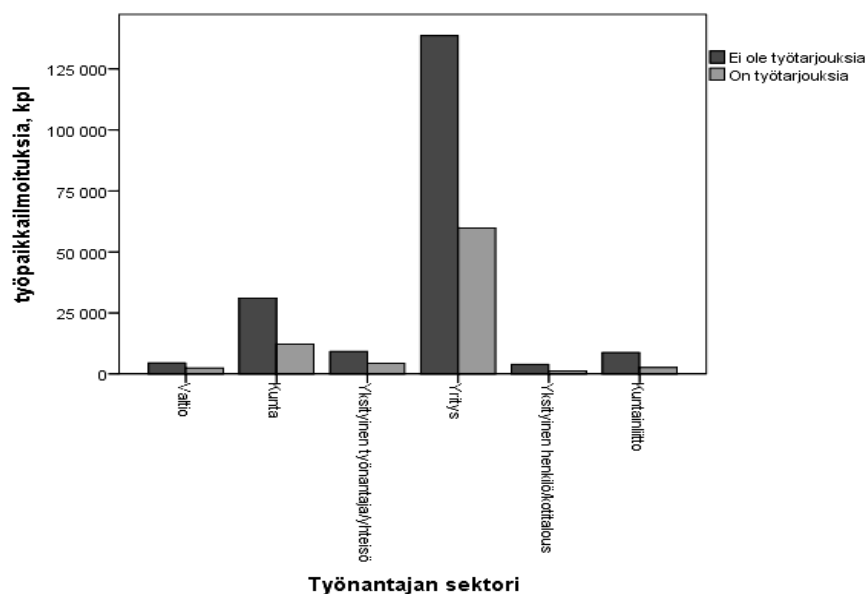
Kuvio 12. Työtarjousten käyttö eri pääammattiryhmien työpaikkailmoituksissa v. 2012, kpl



Työtarjouksia käytettiin v. 2012 kaikkiaan 30 %:ssa työpaikkailmoituksista. Palvelutyö (n=14 955) sekä terveydenhuolto ja sosiaalialan työ (n=14 598) ovat merkittäviä työtarjousten kohdeammattiryhmiä. Myös teollisessa työssä työtarjouksia käytetään määrällisesti varsin runsaasti (n=13 876). Seuraavaksi eniten työtarjouksia käytetään kaupallisessa työssä (n=10 938) sekä hallinto- ja toimistotyössä (n=10 528). Pääammattiryhmien sisällä työtarjousten käyttö on suhteellisesti yleisintä teollisessa työssä (48 %), myös maa- ja metsätaloustyössä (47 %) sekä kuljetus- ja liikennetyössä (41 %) ja rakennustyössä (39 %) tarjousten käyttö on yleistä. Työtarjousten käyttö on suhteellisesti harvinaisinta kaupallisessa työssä (20 %) sekä teknisessä, tieteellisessä ym. toiminnassa (20 %).

Kuvio 13. Työtarjousten osuus työpaikkailmoituksista ELY-alueittain²² v. 2012, %

Työtarjousten käyttö on koko maan tasoa yleisempää Etelä-Pohjanmaalla (36 %) ja Pohjois-Savossa (35 %), mutta myös Kaakkois-Suomessa (34 %), Hämeessä (32 %), Pohjanmaalla (32 %) ja Lapissa (32%). Myös Uusimaa, Pirkanmaa ja Kainuu ovat niukasti keskitasoa yleisemmin työtarjouksia käyttäviä alueita. Käyttö Ahvenanmaalla on liki olematonta ja hyvin vähäistä myös Työlinjan/ulkomaan paikoissa.

Kuvio 14. Työtarjouksen käyttö työnantajasektoreittain työpaikkailmoituksissa v. 2012, kpl

Yrityssektorin volyymi työtarjousten käytössä on luonnollisesti ylivoimainen ja siellä tarjouksia käytetään keskitasoisesti, 30 %:ssa työpaikkailmoituksia. Valtiolla (35 %) ja yksityisillä yhteisötyönantajilla (32 %) käyttö on kuitenkin suhteellisesti yleisempää. Kuntasektorin ja yksityishenkilöiden/kotitalouksien tarjoamiin työpaikkoihin osoituksia käytetään suhteellisesti harvemmin.

²² ELY-alueiden lisäksi tässä alueryhmittelyssä Ahvenanmaa on esitetty erikseen, kuten myös Työlinja/ulkomaat – ryhmä.

6. Päätelmiä

Työpaikkarakenteen ja myös toimintakäytäntöjen muutos julkisessa työnvälityksessä on johtanut siihen, että valtaosalle avoimista työpaikoista sovitaan viimeinen avoinna olon päivämäärä. Aineisto ei kuitenkaan kerro eri tekijöiden roolia muutoksessa. Tällaisten hakuajallisten paikkojen analysoinnissa ei ole mielekäästä ajatella keston muodostuvan markkinoilla samaan tapaan kuin muissa paikoissa. Eloojäämisanalyysia voidaan soveltaa menetelmänä keston vaikuttavien tekijöiden tutkimisessa, mutta tulkinta muuttuu: vaikutus keston syntyyn työnantajien ja TE-toimiston toiminnan kautta. Koska tämä asia ei ole täysin yksiselitteinen, olisi siitä hyödyllistä keskustella enemmän.

Työtarjouksia käytetään noin 30 %:ssa työpaikkailmoituksista yhtenä tapana työpaikan täytössä. Työtarjouksilla on v. 2012 selvä vaikutus rekrytointiprosessien tehokkuuteen eli rekrytointiin käytettyyn aikaan²³. Käytettäessä erilaisia vakioivia muuttujia, ei tämä vaikutus häviä käytetyissä mallinnuksissa. Kun malleja lasketaan erikseen avoinna olon kestolle ja työnantajan osuudelle, rekrytointiviiveelle, ja nämä vielä erikseen kaikille paikoille ja hakupaikat pois lukien, saadaan joka kerta tulos, jossa työtarjouksella on selvästi rekrytointia tehostava vaikutus.

Työnantaja tehostaa eräissä tapauksissa omaa toimintaansa rekrytointiprosessissa, joka uhkaa venyä. Tällaisia tilanteita voitiin identifioida muun kuin päivätyön tilanteissa sekä muussa kuin palkkatyössä. Nämä tilanteet ovat omiaan hidastamaan työpaikkojen avoinna oloa, joten työnantaja vastaavasti pyrkii tehostamaan omaa osuuttaan eli hakemusten käsittelyä, haastattelua ja valintapäätöstä sekä valitun henkilön työn aloittamista.

Vuorotteluvapaasijaiseksi voi lain mukaan ottaa vain työ- ja elinkeinotoimiston työttömän työnhakijan. Näiden sijaisuuksien täytössä käytetään tyypillisesti työtarjouksia. Vuorottelusijaisuuksien sensurointi ei kuitenkaan poista työtarjousten vaikutusta, vaikka lieventää sitä. Työtarjouksen käyttö näyttää liittyvän viiveelle meneviin työpaikkoihin, ts. niihin, joissa työnantajan toimeksianto ei ole voitu hoitaa pyydytyssä ajassa. Tarkasteltaessa viiveen kestoa, vaikuttaa työtarjous kuitenkin sitä lyhentävällä tavoin. Tulkinta on siten se, että työtarjouksia käytetään kiireisissä työvoiman hankinnoissa.

Työtarjouksien käyttö työttömien työnhakijoiden ohjaamisessa soveltuvia avoimia työpaikkoja tarjoavan työnantajan luo työpaikkaa hakemaan on varsin toimiva keino. Vaikka kaikkia työpaikkojen ominaisuuksia ei ole voitu vakioida työtarjouksia käyttävien ja muiden työpaikkojen välillä, osoittavat kattavalla mikroaineistolla laaditut analyysit sen, että työtarjous tehostaa rekrytointia sekä avoinna olossa että työnantajan osuudessa.

Tietomme työnantajan toiminnasta rekrytoinnissa ovat edelleen puutteelliset pelkkään työpaikan avoinna olon prosessin tuntemiseen nähden. On oletettavaa, että ne avoimet työpaikat, joista tunnetaan koko prosessin kesto, ovat jollain tavoin valikoituneita kaikkiin työpaikkoihin nähden. Tulokset eivät juurikaan muuttuneet kun kestoihin vaikuttavia tekijöitä laskettiin vain niistä paikoista, joista molemmat em. kestokomponentit tunnettiin.

Työtarjouksien käyttöä ei voida, eikä ole syytä päättää puhtaasti hallinnollisesti. Työnantajan on hyväksyttävä ja omaksuttava työtarjouksien käyttö rekrytointia tehostavana välineenä. Kun työnantaja on halukas työtarjouksien käyttöön työvoiman ohjaamisessa paikan hakuun, ovat tulokset hy-

²³ TEM on lähettänyt ELY-keskuksille ja TE-toimistoille 10.12.2013 TE-palvelujen asiakkuuslinjaukset, jossa korostetaan mm. työtarjousten osuvuutta ja niiden tekemistä laajasti. ”Osuilla työtarjouksilla nopeutetaan työnhakijoiden työllistymistä ja työpaikkojen täyttymistä”, linjauksessa todetaan.

viä. Työtarjouksia tulisi tarkastella ja analysoida myös työnhakijoiden palvelun kannalta, mitä työpaikka-aineisto ei mahdollista. Olisi olennaista tietää, mitkä työnhakijoiden ryhmät ja tilanteet ovat niitä, joissa työtarjous on parhaimmillaan. Periaatteessa suurin teho löytyy niistä työnhakijaryhmistä, jotka eivät saa työtarjouksia ollenkaan tai saavat niitä vain harvoin. Työtarjouksia voidaan kuitenkin käyttää vain tapauksissa, jossa työnhakijan ja työpaikan ominaisuudet vastaavat riittävästi toisiaan.

Lähteet:

- Alatalo, Johanna – Räisänen, Heikki – Tuomaala, Mika (2010); Työvoiman hankinta taantumassa – julkisen työnvälityksen näkökulma. TEM-analyyseja 26/2010, www.tem.fi (luettu 14.10.2013)
- Farm, Ante (2009); Unemployment and Vacancies, Swedish Institute for Social Research (SOFI), Stockholm University, Working paper 8/2009, www.sofi.su.se (luettu 14.10.2013)
- Farm, Ante (2011); Unemployment and Vacancies, Swedish Institute for Social Research (SOFI), Stockholm University, www.sofi.su.se (luettu 14.10.2013)
- Ilmakunnas, Pekka – Maliranta, Mika (2008); Työpaikka- ja työntekijävirtojen viimeaikainen kehitys Suomen yrityssektorilla. Työpoliittinen aikakauskirja 3/2008, työ- ja elinkeinoministeriö
- Koponen, Eija-Leena (2013); Työvoiman hankinta toimipaikoissa vuonna 2012. TEM-analyyseja 50/2013, työ- ja elinkeinoministeriö, http://www.tem.fi/files/36670/Tyovoiman_hankinta_toimipaikoissa_2012.pdf (luettu 14.10.2013)
- Koponen, Eija-Leena – Räisänen, Heikki (2013); Minne ja miten uudet työpaikat syntyvät? TEM-analyyseja 51/2013, työ- ja elinkeinoministeriö, http://www.tem.fi/files/36778/Uudet_tyopaikat.pdf (luettu 14.10.2013)
- Noll, Susanne – Heckmann, Markus – Rebien, Martina (2009); Erscheinungsformen und Ausmass ungedeckter Arbeitskräftenachfrage in der Verlaufsperspektive. IAB Forschungsbericht 7/2009, www.iab.de (luettu 14.10.2013)
- OECD (2009); How do Industry, Firm and Worker Characteristics Shape Job and Worker Flows? In: OECD Employment Outlook, Paris
- Petrongolo, Barbara – Pissarides, Christopher A. (2001); Looking into the Black Box: A Survey of the Matching Function. Journal of Economic Literature vol. XXXIX (June 2001)
- Räisänen, Heikki (2006); Kaksi näkökulmaa julkisen työnvälityksen tehokkuuteen. VATT keskustelualoitteita 393, Valtion taloudellinen tutkimuskeskus, Helsinki
- Räisänen, Heikki (2011); Rekrytoinnin mustan laatikon avaaminen: rekrytoinnin syyt, rekrytointiongelmat ja hakukanavat Suomessa v. 2010. TEM-analyyseja 38/2011, www.tem.fi (luettu 14.10.2013)
- TE-palvelujen asiakkuuslinjaukset. 10.12.2013. Työ- ja elinkeinoministeriön kirje ELY-keskuksille ja TE-toimistoille.

TEM-analyyseja – verkkojulkaisusarjassa aiemmin ilmestynyt
 → www.tem.fi → julkaisut → TEM-analyyseja

Nio, Ilkka (1/2008); **Työvoimatoimistojen yhteiskunnallisen vaikuttavuuden arviointi – esimerkkinä rakenteellisen työttömyyden alentaminen**

Torvi, Kai (2/2008); **Maahanmuutto vastauksena työvoiman saatavuuteen – loppuraportti**

Nio, Ilkka – Torvi, Kai – Tuomaala, Mika (3/2008); **Työ- ja elinkeinoministeriön lyhyen aikavälin talous- ja työmarkkinaennuste**

Nio, Ilkka – Sardar, Paula (4/2008); **Työvoimapolitiittisilta toimenpiteiltä sijoittuminen vuosina 2005 ja 2006**

Tuomaala, Mika (5/2008); **Työvoiman hankinta toimipaikoissa vuonna 2007**

Alatalo, Johanna – Tuomaala, Mika (6/2008); **Alueelliset rakennemuutokset**

Mella, Ilkka (7/2008); **Maakuntien suhdannekehitys**

Nio, Ilkka – Torvi, Kai – Tuomaala, Mika (8/2008); **Työ- ja elinkeinoministeriön lyhyen aikavälin talous- ja työmarkkinaennuste, syksy 2008**

Tuomaala, Mika – Torvi, Kai (9/2008); **Kohti työperusteista maahanmuuttoa: Ulkomailta palkattavan työvoiman tarpeen arviointi**

Alatalo, Johanna – Räisänen, Heikki (10/2009); **Työttömyysturvan uudistuslinjausten ex ante -vaikutusarviointia**

Nio, Ilkka – Torvi, Kai – Tuomaala, Mika (11/2009); **Työ- ja elinkeinoministeriön lyhyen aikavälin talous- ja työmarkkinaennuste, kevät 2009**

Heinonen, Ville – Kangaspunta, Kirsi – Räisänen, Heikki – Sardar, Paula (12/2009); **Työllisyys ja työttömyys eri koulutustasoilla – tilastollinen tarkastelu**

Tuomaala, Mika (13/2009); **Työvoiman hankinta toimipaikoissa vuonna 2008**

Alatalo, Johanna – Torvi, Kai (14/2009); **Joustoturva Suomen työmarkkinoilla: indikaattorit ja niiden tulkinta**

Mella, Ilkka (15/2009); **Maakuntien suhdannekehitys 2007–2009**

Alatalo, Johanna – Nio, Ilkka – Tuomaala, Mika (16/2009); **Työ- ja elinkeinoministeriön lyhyen aikavälin talous- ja työmarkkinaennuste, syksy 2009**

Kaarna, Anssi (17/2009); **Väestön hyvinvointi alueilla – tilastollinen katsaus**

Nio, Ilkka – Sardar, Paula (18/2009); **Työvoimapolitiittisilta toimenpiteiltä sijoittuminen vuosina 2006 ja 2007**

Räisänen, Heikki – Tuomaala, Mika (19/2010); **TE -toimistojen tuottavuus ja työpaikkojen täytön tehokkuus**

Kaarna, Anssi – Mella, Ilkka (20/2010); **Maakuntien suhdannekehitys 2008–2010**

Nio, Ilkka – Tuomaala, Mika (21/2010); **Työ- ja elinkeinoministeriön lyhyen aikavälin työmarkkinaennuste**

Tuomaala, Mika (22/2010); **Työvoiman hankinta toimipaikoissa vuonna 2009**

Kaarna, Anssi – Mella, Ilkka (23/2010); **Maakuntien suhdannekehitys 2008–2010**

Nio, Ilkka – Sardar, Paula (24/2010); **Työvoimapolitiittisilta toimenpiteiltä sijoittuminen vuonna 2008**

Alatalo, Johanna – Nio, Ilkka – Tuomaala, Mika (25/2010); **Työ- ja elinkeinoministeriön lyhyen aikavälin työmarkkinaennuste, syksy 2010**

Alatalo, Johanna – Räisänen, Heikki – Tuomaala, Mika (26/2010); **Työvoiman rekrytointi taantumassa – julkisen työnvälityksen näkökulma**

Alatalo, Johanna – Räisänen, Heikki – Tiainen, Pekka (27/2010); **Lainsäädännön työllisyysvaikutusten arviointi ja taloudelliset vaikutukset**

Avikainen, Ahti – Kerminen, Päivi – Korhonen, Tiina – Murto, Mikko – Peura, Jari (28/2010); **Työhönsuostamisesta työn tarjoamiseen – työhönsuostusten käyttöä koskeva selvitys ja kehittämisesitykset**

Kaarna, Anssi – Mella, Ilkka (29/2011); **Maakuntien suhdannekehitys 2009 – 2011**

Alatalo, Johanna – Räisänen, Heikki – Tuomaala, Mika (30/2011); **Työvoimatilanne metsäalan ammattiteissa**

Douglas, Inka – Kerminen, Päivi – Meling, Timo – Peura, Jari (31/2011); **Työttömyysturvan menettämisen työvoimapolitiittisesti moitittavan menettelyn takia**

Alatalo, Johanna – Nio, Ilkka – Tuomaala, Mika (32/2011); **Työ- ja elinkeinoministeriön lyhyen aikavälin työmarkkinaennuste, syksy 2011**

Tuomaala, Mika (33/2011); **Työvoiman hankinta toimipaikoissa vuonna 2010**

Nio, Ilkka – Sardar, Paula (34/2011); **Työvoimapolitiittisilta toimenpiteiltä sijoittuminen vuonna 2009**

Järvinen, Päivi (35/2011); **Suomen työelämän muutoksia 2000 luvulla – Tutkimuksesta vaikuttavaan kehittämiseen?**

Alatalo, Johanna – Nio, Ilkka – Tuomaala, Mika (36/2011); **Työ- ja elinkeinoministeriön lyhyen aikavälin työmarkkinaennuste, syksy 2011**

Hytönen, Jukka – Mella, Ilkka – Pousi, Anu (37/2011); **Äkillisen rakennemuutoksen alueet 2007–2011**

Räisänen, Heikki (38/2011); **Rekrytoinnin mustan laatikon avaaminen: rekrytoinnin syyt, rekrytointiongelmien ja hakukanavat Suomessa v. 2010**

Mella Ilkka (39/2012); **Maakuntien suhdannekehitys 2010–2012**

Alatalo, Johanna – Tuomaala, Mika (40/2012); **Työ- ja elinkeinoministeriön lyhyen aikavälin työmarkkinaennuste, kevät 2012**

Tuomaala, Mika (41/2012); **Työvoiman hankinta toimipaikoissa 2011**

Sihto, Matti – Tuomaala, Mika – Sardar, Paula (42/2012); **Työvoimapolitiisilta toimenpiteiltä sijoittuminen vuonna 2010**

Koponen, Eija-Leena – Laiho, Ulla-Maija – Tuomaala, Mika (43/2012); **Mistä tekijät sosiaali- ja terveysalalle – työvoimatarpeen ja –tarjonnan kehitys vuoteen 2025**

Alatalo, Johanna – Tuomaala, Mika (44/2012); **Työ- ja elinkeinoministeriön lyhyen aikavälin ennuste. Syksy 2012**

Sihto, Matti – Sardar, Paula (45/2012); **Ikääntyneiden työllisyys- ja työttömyyskehitys uuden ikäpolitiikan aikana**

Honkanen, Petri – Kangaspunta, Seppo – Koponen, Eija-Leena – Tukki, Jukka – Tuohinen, Titta (46/2013); **Ilmiöitä 2013 – Toimintaympäristön muutoksia, joita TEM ei voi väistää**

Räisänen Heikki (47/2013); **Onko yksikään työllisyyskokeilu onnistunut Suomessa?**

Mella Ilkka, Pouru Laura (48/2013); **Maakuntien suhdannekehitys 2011–2013**

Alatalo, Johanna – Koponen, Eija-Leena – Saijets, Heli (49/2013); **Työ- ja elinkeinoministeriön lyhyen aikavälin ennuste. Kevät 2013**

Koponen, Eija-Leena (50/2013); **Työvoiman hankinta toimipaikoissa 2012**

Koponen, Eija-Leena – Räisänen, Heikki (51/2013); **Minne ja miten uudet työpaikat syntyvät**

Sardar, Paula – Sihto, Matti (52/2013); **Työvoimapolitiisilta toimenpiteiltä sijoittuminen vuonna 2011**